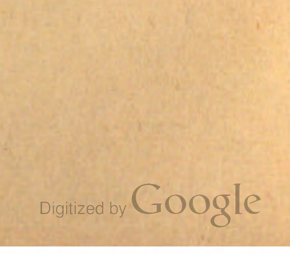


Photographische Korrespondenz

Photographische Gesellschaft in Wien





Photographische Korrespondenz.

Organ der Photographischen Gesellschaft in Wien,

des

Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a/M.,

des Schweizerischen Photographen-Vereines

und des Photo-Klubs in Wien.

Zeitschrift für Photographie und photomechanische Verfahren.

Unter besonderer Mitwirkung des Herrn Hofrates

Prof. Dr. J. M. Eder,

Direktors der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, o. ö. Professors an der k. k. technischen Hochschule in Wien, Ehrenmitglied vieler gelehrten Gesellschaften,

ferner der Herren

Alex. C. Angerer, A. Freiherr v. Hübl, Dr. Eug. Kraus, Dr. Lüppo-Cramer, Prof. Bruno-Meyer, G. Pizzighelli, Dr. Otto Prelinger, Prof. Ed. Valenta.

sowie anderer hervorragender Fachmänner

redigiert und herausgegeben von

LUDWIG SCHRANK,

k. k. Regierungsrat, emerit. Sekretär und Ehrenmitglied der Photographischen Gesellschaft in Wien und des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M., Inhaber der goldenen Gesellschafts-medaille etc.

Vierzigster Jahrgang.

(Nr. 508—519 der ganzen Folge.)

Mit zahlreichen in den Text gedruckten Figuren und Kunstbeilagen.

WIEN und LEIPZIG.

Verlag der Photographischen Korrespondenz.

Kommissionär in Leipzig: Karl Fr. Fleischer.

1903.

Artistische Beilagen zum XL. Jahrgange.

I. Nr. 508. „Kaiserin Elisabeth von Österreich", nach einem Aquarell von Jos. Kriehuber. Vierfarben-Buchdruck von C. Angerer & Göschl. — „Prinzregent Luitpold von Bayern," Autotypie von C. Angerer & Göschl. — Dreifarben-Autotypie und Druck von der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

II. Nr. 509. „Weidengruppe", von A. Wundsam. Autotypie von Patzelt & Krampolek. — „Bittgang," Druck und Klischee aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. — „Präsident Roosevelt", — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

III. Nr. 510. „Frühlingsmorgen", nach einem Gemälde von Schram. Dreifarbenklischee von C. Angerer & Göschl. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

IV. Nr. 511. „Königin Karoline Mathilde von Dänemark", nach einer Federzeichnung von P. J. N. Geiger. Autotypie von C. Wottitz. — Porträtstudie von K. Pitezner. Aufnahme bei elektrischem Lichte. Autotypie von C. Angerer & Göschl. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

V. Nr. 512. „Guß in der k. k. Erzgießerei", Aufnahme von L. Susanka. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf. — „Nach dem Regen", nach einer Aufnahme von K. Benesch, Doppeltonfarbendruck aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

VI. Nr. 513. „Die Rekrutierung", nach einem Aquarell von C. Schindler. Vierfarbenklischee von C. Wottitz. — Motiv aus den Donau-Auen, von Franz Zweig. Autotypie von C. Angerer & Göschl. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

VII. Nr. 514. „Schneerosen". Aufnahme von Lenhard. Lichtdruck von J. Löwy. — „Porträt", Autotypie von A. Wilborg. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

VIII. Nr. 515. Dreifarbenautotypie und Druck der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

IX. Nr. 516. „Timgad", Römische Stadt in Afrika, von J. Beck. Autotypie von C. Angerer & Göschl. — „Hochwild im Schnee", von A. von Rothschild, Autotypie von C. Angerer & Göschl. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

X. Nr. 517. „Die Großmutter", nach einem Gemälde von Joh. Matth. Ranftl. Reproduktion von C. Angerer & Göschl. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

XI. Nr. 518. „Abendstimmung", von Sidorowicz. Autotypie von C. Angerer & Göschl. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

XII. Nr. 519. „Bauernhochzeit in Petersdorf", nach einem Gemälde von F. Waldmüller. Autotypie von J. Löwy, Illustration aus Gerlachs Jugendbücherei, Kornätzung in Messing von J. Löwy. — Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz.

Index.



Jänner 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.



WIEN UND LEIPZIG.

VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.

(L. SCHRANK.)

KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.

EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.

41136
15-10



J. F. Schmidt. Blick auf die Tofana.

Als Einleitung.

Fragt Ihr mich, was das Schöne sei?
Seht zu, ob ich's verfehle;
Ein Gleichniss zeigt die Liebe mir:
Es geht vom Körper aus, gleich ihr,
Und endigt in der Seele.

Grillparzer.

* * *

Die Kunst verhält sich zur Natur, wie der Wein zur Traube.
Grillparzer.

* * *

Das Schöne muss befördert werden, denn Wenige stellen es dar und Viele bedürfen es. Goethe.

* * *

Allerdings ist es falsch, dass die Form das Höchste in der Kunst sei; aber das Höchste ist in der Kunst nur insofern Etwas, als es in der Form erscheint, d. h. insofern es der Künstler nicht blos gedacht und empfunden, sondern das Vorgestellte auch adäquat dargestellt hat.
Goethe.

* * *

Die schöne Form macht kein Gedicht,
Der schöne Sinn thut's auch noch nicht,
Es kommt d'rauf an, dass Leib und Seele
Zur guten Stunde sich vermähle.

Geibel.

* * *

Es ist weit mehr Positives, d. h. Lehrbares und Ueberlieferbares in der Kunst, als man gewöhnlich glaubt, und der mechanischen Vortheile, wodurch man die geistigsten Effecte (versteht sich immer mit Geist) hervorbringen kann, sind sehr viele. Goethe.

* * *

Le goût de l'extraordinaire est le caractère de la médiocrité. Quand on désespére de faire une chose belle, naturelle et simple, on entente une bizarre. Diderot.

* * *

Dove si grida (wo man Lärm macht), non è vera scienza.
Lionardo da Vinci, libro di pittura.

* * *

Man kann viel mehr haben an der Kunst, als seine Freude.
Gerhart Hauptmann.

* * *

Echtes Künstlerthum ist die Gabe, die Dinge anzuschauen und geprägt mit dem Stempel der innerlichen Aneignung in ihren wesentlichen Zügen wiederzugeben.
Prof. Jos. Seemüller, Innsbruck (Rede auf Adolph Pichler).

Die Principien der Kunstpflege im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.

Zu den bedeutsamsten Kundgebungen während des scheidenden Jahres 1902 im Gebiete der zeitgenössischen Kunstbewegung zählt ein Interview bei Sr. Excellenz Dr. Wilhelm v. Hartel, welches am 2. Juni in dem „Neuen Wiener Tagblatt" veröffentlicht wurde.

Der Vertreter genannter Zeitschrift bat den Herrn Unterrichtsminister um sein Urtheil über die moderne Kunst, und dieser legte in der freimüthigsten Weise seine Anschauungen über das angeregte Thema dar. Bei der hohen Bedeutung der leitenden Grundsätze für Alle, die mit der darstellenden Kunst in Beziehung stehen, reproduciren wir auszugsweise den interessanten Artikel.

Auf die Frage des Journalisten bemerkte Se. Excellenz:

„Die Frage muthet mich an, wie die an Dr. Faust gestellte: „was er von der Religion halte“. Um eine verschleierte Antwort nach Goethe'schem Muster wäre ich auch nicht verlegen. Da ich mich aber mit Kunstkritik ex professo niemals beschäftigt habe, müsste selbst ein klares und offenes Bekenntniss für Jedermann gleichgiltig sein. Oder Sie müssten von der Voraussetzung ausgehen, dass ich meinem individuellen Geschmacke und meinen persönlichen Neigungen Einfluss auf amtliche Handlungen gestatte.

Daraus erhellt, wie schwer es Unsereinem selbst auf diesem Gebiete gemacht wird, liberal oder, wenn Sie lieber wollen, tolerant zu sein. Wahrhaftig, ich zöge es vor, Mäcen statt Minister zu sein. Sich von seinem Geschmack und durch nichts Anderes leiten zu lassen, ist das gute, unantastbare Recht jedes Mäcens, der Niemandem Rechenschaft zu geben braucht, wofür er seine Mittel verwendet. Auch weiss dieser in jedem Augenblick, was schön ist. Schön ist und bleibt für ihn, was ihm gefällt. Ein Minister wird Manches schön finden müssen, was ihm missfällt.

Leider steht es nicht unzweifelhaft fest, was schön oder hässlich ist, und ob es bei Kunstschöpfungen nur einzig und allein darauf ankommt, dass etwas schön sei. Die Theorie der Aesthetik ist leider nicht unfehlbar. Die Erfahrung aber von dem oft jähen Wandel des Geschmackes mahnt zur Vorsicht. Die Geschichte aller Künste bietet ein Bild des Kampfes sich befehdender Gegensätze, einen Wechsel von Niederlagen und Siegen. Je heisser der Kampf, desto tiefer wird das Interesse des Publicums angeregt, sein Hass und seine Liebe entflammt, aber auch sein Verständniss wird geweckt und geklärt. Fast jede neu aufkommende Richtung hatte solche Kämpfe und Krämpfe, solche Verstimmungen und Verblüffungen der aufnehmenden Menge im Gefolge, wie wir sie heute wie auf literarischem Gebiete, so auf dem der bildenden Künste zu erleiden haben. Ich verzichte darauf, lehrreiche Beispiele aus älteren Perioden anzuführen und erinnere nur an von uns Erlebtes, wie die Tonwerke Richard Wagner's anfänglich von der einen Seite ebenso rücksichtslos verhöhnt, wie von der anderen masslos gepriesen wurden, bis das Preisgericht des Erfolges, an die neuen ästhetischen Reize gewöhnt, sein Urtheil zu Gunsten des Revolutionärs festgelegt hatte, das nun gilt, freilich wie jedes Urtheil der Kunstkritik, nur bis auf Weiteres. Oder wissen wir nicht, wie übel dem kühnen Neuerer der letzten Generation, dem Maler Waldmüller, mitgespielt wurde, dessen Bilder heute aus den verstecktesten Winkeln zusammengesucht und um hohe Preise erworben werden, während die Werke seiner einst vielgerühmten Gegner fast in Vergessenheit gerathen sind?

In dem Suchen nach neuen Idealen liegt keine Geringschätzung der alten. Ich selbst bekenne mich als einen der wärmsten Bewunderer der Kunstschöpfungen jener Perioden, in welchen die mannigfachsten Bethätigungen menschlichen Kunsttriebes in allen Raumkünsten und den davon abhängigen Gewerben zugleich, den socialen Bedürfnissen und Zuständen des Volkes angepasst und durch sie bedingt, als Aeusserung einer einheitlichen Weltanschauung und einer wahren und starken Em-

1*

pfindung uns entgegentreten. Einer solchen glücklich zusammenstimmenden Entwicklung erfreuten sich die alten Griechen und Egypter, die Italiener der Renaissance und Andere, aber wohl kaum ein Volk der Neuzeit.

Die Grundlagen und Zusammenhänge solcher Entwicklung wurden seit der französischen Revolution oder durch sie und ihre Folgeerscheinungen erschüttert und zerrissen. Es bildete sich ein Abgrund zwischen Kunst und Leben. Damit war das Leben einer seiner höchsten Manifestationen beraubt, während die Kunst zur Künstelei verkümmerte. Willkürlich glaubte man jede Statue wo immer hinstellen, jedes Gemälde wo immer hinhängen, in jedem Stil wo immer hinbauen zu können. Das Aufkommen der grossen Gallerien, Museen und Raritätencabinete, in welchen eine frühere Zeit Begräbnissstätten der Kunst erblickt hätte, ist gewiss nicht zufällig, sowie es begreiflich erscheint, dass sich in den Köpfen der Gebildeten der früher entbehrliche und nicht gekannte Begriff des „Kunstschönen" im Gegensatz zur Natur festsetzte. Man erblickte und suchte diese Schönheit zuerst in einer nüchternen und philisterhaft antikisirenden Kunst, die im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts immer blutloser wurde; dann kam, durch die Literaturbewegung angeregt, der gothische, und eine Weile auch sein Vorläufer, der romanische, dann der Renaissance-, Barock- und Rococostil. Oft tummeln sich diese natürlichen Kinder verschiedener Zeiten, Bedürfnisse und Stimmungen auf einem und demselben Platze herum, wie wir dies in unserer nächsten Nähe wahrnehmen können, und fanden mehr Verständniss und Beifall, als zum Beispiel der um so viel originellere Monumentalbau der Wiener Oper von den tüchtigen Architekten Van der Nüll und Siccardsburg.

Der Ruf „Umkehr zur Natur", das ist zu einer aus wirklichen Bedürfnissen und wahren Empfindungen hervorgehenden Kunst, ging in der Architektur von England aus, wo man seit jeher von Stilreinheit im continentalen Sinne nichts wissen wollte, und auch den Hausrath in Uebereinstimmung mit der dem Klima und der Tradition angepassten Bauweise in wechselnden, aber immer echt empfundenen Formen gestaltete, von Amerika mit seiner kecken Voraussetzungslosigkeit, in der Malerei von der Genre- und Landschaftsmalerei, auf welche die Verfertiger von riesengrossen, irgend eine Staats- oder andere Action verherrlichenden Costümbildern hochmüthig herabsahen, von der französischen Malerschule von Barbizon, von den Präraffaeliten und William Morris, ihrem Apostel im Kunsthandwerk.

Diese Bewegung erfasste allmälig alle Culturstaaten und Nationen und fand in den sogenannten „Secessionen" ihren schärfsten Ausdruck. Ihre Anhänger verletzten, indem sie, sich gewaltsam von der Ueberlieferung loslösend, nach neuen Ausdrucksformen ihrer Gedanken und Gefühle strebten, durch nichts so sehr die pietätvollen Verehrer der Ueberlieferung als dadurch, dass sie das alte Schönheitsideal, wie es die Antike und die auf derselben fussende Renaissancekunst uns hinterlassen hatte, als eine verbrauchte Schablone zu verachten schienen, und den Zweck der Kunst nicht einzig und allein darin für beschlossen hielten, unser Dasein durch Verkörperungen des Schönen zu schmücken. Die Kunst solle nicht blos ein Aufputz unseres Lebens sein, sondern das weit höhere und stolzere Ziel verfolgen, uns das Verständniss der Welt

und ihrer Erscheinungen zu eröffnen, wie sich diese in der scharf beobachtenden und warm empfindenden Seele des Künstlers widerspiegelt.

Gewiss mögen sie damit Recht haben, dass sich Perioden künstlerisch ursprünglichen Schaffens durch solche Schönheitsideale nicht bestimmen und in ihrem freien Walten beschränken liessen, dass die grossen Künstler solcher Perioden sich um die „Verkörperung des Schönen" allein, wie es durch Ueberlieferung feststand, nicht sonderlich kümmerten.



Sir Thomas Lawrence pinx. 1769—1830. Geschwister.

Müssten ja sonst Shakespeare's Stücke, Franz Hals' und Rembrandt's Bilder, ja Goethe's „Faust" selbst, und was Donatello und Michelangelo geschaffen haben, für zweifelhafte Kunstwerke gelten. Denn sie sind wahr, sie wirken ergreifend, erhebend, klärend und verklärend, aber die Merkmale dessen, was wir so „schön" zu nennen pflegen, tragen sie nicht an sich. Und nur eine Zeit, die selbst künstlerisch im eigentlichen Sinne des Wortes nicht producirte und daher mit der Reproduction des schon Vorhandenen sich begnügen musste, konnte die Antike

und die von ihr hergeleitete Renaissancekunst als absolutes Schönheitsideal anerkennen und daran unverrückbar festhalten.

Ich suche nur zu verstehen und aus der Erfahrung zu lernen. Und so will ich gern zugeben, dass auch mir unsere Originalgenies in mehr als in diesem Punkte über die Stränge zu schlagen scheinen. Ich meine, dass es ausser der geistlosen, schablonenhaften Nachbildung classischer Muster noch eine andere gibt. Wenn wir zerrissenen und



Hof-Photograph Ferd. Mayor-Graz fec. Studie bei elektrischem Licht.

nervösen Menschen von heute harmonische Gebilde wie die Griechen hinzustellen versuchen wollen, so mag dies wohl in den meisten Fällen Phrase sein; gelangt aber ein gottbegnadeter Mensch wie Goethe oder, um daneben auch einen Bildhauer zu nennen, wie Hildebrand, zu jener inneren Harmonie des antiken Menschenthums, dann werden aus derselben Werke entspringen, welche auf dauernde Geltung Anspruch haben, aber nicht, weil, sondern eher obgleich sie mit ihren classischen Vorbildern Aehnlichkeit haben. Denn, weil die Iphigenie echtem

Gefühl entsprungen ist und dieses in antikisirenden Formen seinen vollwerthigen Ausdruck gefunden hat, ist sie unsterblich. Wie wenige von den Dramen im Stile der Iphigenie sind aber auf die Nachwelt gekommen!

Bezüglich der Tradition bemerkt die Excellenz: Wer das von den Vätern überkommene Erbe leichtsinnig aufgibt, macht sich selber arm.

* * *

Ich begreife das Missbehagen Vieler und gestehe selbst, manche Ausstellung ohne das Gefühl behaglicher Genüsse durchwandert zu haben. Das Streben, originell zu schaffen, hat eben nicht blos jene Künstler erfasst, welche die Secession hier oder anderswo vereinigt. Allerorts sehen wir heute die Künstler von dem Wirbel der neuen Strömung erfasst, welchen Namen immer ihr Verein tragen möge, die Einen mehr, die Anderen weniger, und wir werden noch lange in Geduld verharren müssen, bis sich die Wogen ebnen.

In einer solchen Sturm- und Drangperiode, in diesem Streite der Anschauungen ist es unvermeidlich, dass Verwirrungen und Uebertreibungen sich einstellen, die zweifellos insofern zu ertragen sind, sobald sie einem ernsten Streben entspringen, wahren Empfindungen einen ehrlichen künstlerischen Ausdruck leihen. Gehen aber solche Verirrungen darauf aus, die Menge zu reizen oder zu verblüffen oder sie für schale Gedanken, ungesunde Vorstellungen, ausschweifende Phantasien, durch eine extravagante, unnatürliche oder krankhaft originelle Formensprache täuschend, zu gewinnen, dann sind sie verdammenswerther als die veralteten Copirereien todter Epochen. Besser noch Limonade als schlechter Fusel!

Aber trotz diesem wohlbegreiflichen Unmuthe über solche Ausartungen und Entartungen sollten wir uns der lebendigen Bewegung und des wiedererwachten allgemeinen Interesses für die Kunst, welches der modernen Richtung, ihrer turbulenten Einführung und ihrem streitbaren Geiste zu danken ist, freuen und, bis der gährende Most zu Wein wird, uns mit jener Geduld wappnen, welche natürlichen Processen gegenüber ziemt. Die hierbei wirkenden Kräfte sind stärker als des Menschen Wille und bringen es ohne Hilfe von aussen zu Stande, das Halbe und Falsche, das Schlechte und Gemeine, das Unnatürliche und Gekünstelte zu vernichten.

* * *

Diese ausführlichen Darlegungen theilweise wiederholend, hat Seine Excellenz Dr. Wilhelm v. Hartel in der Eröffnungsrede der vierten Session des Kunstrathes am 24. November 1902 auf die seinen Grundsätzen der Kunstpflege entsprechenden Schöpfungen hingewiesen, welche in den letzten Jahren in's Leben traten. Hierher gehören: die moderne Gallerie, für welche bereits werthvolle Werke von Waldmüller, Pettenkofen, Dannhauser, Gauermann, Makart, Schindler, Böcklin, Klinger erworben worden sind, die Prachtausgabe der Künstler-Monographien, wovon bisher der Band Giovanni Segantini erschien, was von den lateinischen Tirolern gewiss als eine schmeichelhafte Aufmerksamkeit empfunden werden dürfte, endlich die Creirung des Wandermuseums

u. s. w. Mit einem in unseren Tagen seltenen Idealismus gibt Se. Excellenz neuerdings der Ueberzeugung Ausdruck, „dass das Schöne, Echte und Wahre“ siegreich von selbst durchdringen müsse und die Gewähr der Erhaltung in sich trüge.

Einiges über Heliogravure.

Wohl jedem Heliograveur stellen sich in den Anfangsjahren seiner Praxis die verschiedenartigsten Schwierigkeiten entgegen, und es zeigt ihm erst die Erfahrung, welchen der vielen Wege des Arbeitsvorganges er einschlagen soll, um nach demselben constant und also für einen grösseren Arbeitsbetrieb zweckentsprechend arbeiten zu können.

Die Hauptfragen nun, über welche sich jeder Heliograveur klar werden muss, sind ungefähr folgende:

1. Wie sollen geeignete Negative sowohl, als auch Diapositive hergestellt werden? Welchen Charakter sollen dieselben aufweisen?

2. Wie übertrage ich? Wie ätze ich?

Es ist wohl jedem Fachmanne klar, dass diese Fragen, wenn eine derselben bestimmt beantwortet, sofort einen kleinen Spielraum gewähren und man daher mit der Beantwortung derselben sehr vorsichtig sein muss.

Zur Orientirung seien vorerst einige Arbeitsmethoden erwähnt, die, in der Praxis ausgeübt, tadellose Resultate zu liefern vermögen.

I. Von einem für Celloidinpapier geeigneten Trockenplattennegativ wird mittelst Braun'schem Pigment-Diapositivpapier (Farbe braunschwarz), dessen Sensibilisirung durch Baden in einer im Sommer 3·5%, im Winter 4%igen Kaliumbichromatlösung mit Zusatz von etwas Alkohol und Ammoniak bewirkt wird, auf blank geputztem Glase ein möglichst zartes[1]), in den höchsten Spitzlichtern blankes Diapositiv hergestellt und von selbem nach erfolgter Retouche mittelst Pigmentpapier der Autotype Comp. London (am besten Nr. 103) auf eine mit syrischem Asphaltstaub fein und dicht gestaubte, früher von allen Unreinlichkeiten befreite Kupferplatte eine Uebertragung hergestellt. Copirt wird von dem Diapositiv je nach dem Charakter des Originales 11—16° Vogelphotometer von einem Streifen Celloidinpapier abgelesen.

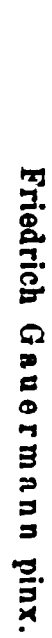
Man ätzt nun nach erfolgter Adjustirung und Retouche der Kupferübertragung in vier bis fünf Aetzbädern je nach Charakter des Bildes: 1·400, 1·370, 1·340, 1·310, 1·280 specifisches Gewicht der Aetzflüssigkeit oder in einigen anderen Anstalten: 1·370, 1·340, 1·310, 1·280, 1·250 specifisches Gewicht, Temperatur der Bäder während des Aetzens circa 18°, Spielraum von 16—20° Celsius.

---

[1]) Für ein eingehendes Studium des Pigmentprocesses überhaupt sei wärmstens empfohlen: Hofrath Dr. J. M. Eder, Handbuch der Photographie, XIV. Heft: „Das Pigmentverfahren und die Heliogravure“. Verlag W. Knapp, Halle a. S.



Karl Benesch fec. Partie bei Castell Tenno (Süd-Tirol).



Verlag und Cliché von J. Löwy.

Friedrich Gauermann pinx.

Abend am See.

Es lassen sich in dieser Arbeitsmethode schöne Resultate erzielen, besonders für zarte, lichte Bilder; es haben jedoch bei richtigem Aetzvorgange diese Reproductionen weniger den satten, sammtartigen, tiefen Charakter, vielmehr ist so ein Bild, abgesehen natürlich von der durch die Tiefdrucktechnik an und für sich grösseren Tiefe im Bilde, eher einem schönen, scharfen und kräftigen Lichtdrucke zu vergleichen. Auch sind meines Erachtens grosse, tiefe Flächen weit schwieriger auf diese Art mit vollständiger Gleichmässigkeit zu erzielen.

Aetzt man nun bei sonst gleichem Arbeitsvorgange von einem kräftigen Trockenplattendiapositiv, welches von einem dichten, kräftigen Emulsionsnegativ hergestellt war, so muss die Uebertragung bedeutend stärker copirt sein (hier ist noch ein Plus über das von dem dichteren Diapositiv ohnehin nöthige längere Copiren zu verstehen) und müssen dann naturgemäss die Bäder analog der stärkeren Uebertragung auch entsprechend höhere Temperaturen aufweisen. Nachzutragen wäre noch, dass das Verfahren mit den ganz dünnen Diapositiven viel empfindlicher und heikler auszuführen ist, indem sowohl Diapositiv, als auch Kupferübertragung ganz genau copirt und auch sonst tadellos sein muss, da die geringste Abweichung von grösster Wirkung ist.

Ich glaube nun, obwohl nochmals betont sei, dass auf jede der angeführten Arten gute Resultate erzielbar sind, folgenden Arbeitsvorgang empfehlen zu können:

Für ein schweres, in den Lichtpartien reich detaillirtes Bild oder ein solches mit grossen, dunklen Flächen empfiehlt sich ein von einem Emulsionsnegative hergestelltes Trockenplattendiapositiv, während für ein lichtes, zartes Original, besonders für ein sogenanntes Stimmungsbild, wie z. B. eine Meerespartie, Landschaftsbild mit grösseren Luftpartien etc., ein von einem Emulsionsnegativ erzeugtes Pigmentdiapositiv vorzuziehen wäre. Ein Trockenplattennegativ ist meines Erachtens trotz seiner vielen Vorzüge nur dann zu verwenden, wenn nur auf die Wiedergabe der schärfsten Details und auf keine Stimmung des Originales Bedacht genommen werden muss, wie z. B. bei der Reproduction von kunstgewerblichen Gegenständen, feiner Federzeichnungen etc.

Sehr zu empfehlen ist in allen Fällen, die Rückseite des Diapositivs mit feinstkörnigem Mattlacke zu übergiessen; es bekommt die von solchem Diapositiv hergestellte Uebertragung auf Kupfer einen localen Ton, der, ohne die Details irgendwie nachtheilig zu beeinflussen, das gleichmässige Aetzen doch bedeutend unterstützt.

Manche Heliograveure gehen zu diesem Zwecke auch folgendermassen vor:

Nachdem die Uebertragung von dem Diapositiv copirt ist, wird selbe noch unter einer, mit feinstem syrischen, angeschmolzenem Asphaltstaube versehenen Glasplatte 2—3 Minuten dem Lichte ausgesetzt, was in seiner Wirkung dem mit Mattlack versehenen Diapositive ungefähr gleichkommt.

Was nun den Aetzprocess selbst anbelangt, so seien vorerst die Bäder besprochen:

Am besten scheint mir das Bad zu sein, wenn dasselbe seine rothe Färbung verloren und dafür einen Stich in's Grünliche angenommen hat.

Zusätze zur Abstumpfung der etwa vorhandenen Säuren halte ich für überflüssig, doch soll man den am Boden der Aufbewahrungsflasche der Flüssigkeit mit der Zeit sich ansammelnden Niederschlag nie ganz entfernen.

Im Allgemeinen werden drei bis fünf Bäder in verschiedenen Concentrationen von den Heliograveuren in der Praxis angewendet.

Ich arbeitete bis vor Kurzem analog dem an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien gepflogenen Arbeitsvorgange mit folgenden fünf Aetzbädern:

1·400,	1·370,	1·340,	1·310,	1·280 spec. Gew.
(42 B.,	39—40 B.,	37 B.,	35 B.,	33—34 B.).

Durch eine Versuchsreihe, deren Initiative ich Herrn Hofrath Dr. Eder gelegentlich meines Studiums an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt im Jahre 1899 zu danken habe, fand ich nun, dass ein Zusatz von Alkohol in entsprechendem Quantum zu den Aetzbädern von ausserordentlich günstiger Wirkung ist, u. zw. fungirt derselbe beim Aetzen gewissermassen als Verzögerer.

Es ist jedoch nicht gleichgiltig für den Charakter der Aetzung, ob man mit dünneren Aetzbädern mit Alkoholzusatz oder mit stärkeren Bädern ohne Alkoholzusatz ätzt.

Der Vortheil dieses Zusatzes tritt im Gegentheile eben erst bei dünneren Aetzflüssigkeiten hervor, und ich würde folgende Concentrationen empfehlen:

1·360	1·330	1·310	1·270	1·250
I.	II.	III.	IV.	V.

mit je einem Zusatz von circa 50 cm^3 Alkohol für 10 Liter der Aetzflüssigkeit.

Es ätzen solche Bäder die Platte tief, weich und dabei besonders charakteristisch scharf, und hat eine derart hergestellte und richtig geätzte Platte ein prachtvolles Aussehen, wobei sie noch, was wichtig erscheint, die Arbeit des Druckers und des Kupferretoucheurs bedeutend erleichtert.

Diese Notizen sind Resultate eingehender Beobachtungen aus meiner Praxis, und es wäre der Zweck derselben erreicht, wenn dieselben einem oder dem anderen Anfänger von Nutzen wären in diesem ebenso schönen wie schwierigen Reproductionsverfahren.

Prag, October 1902.

Karl Albert.





E. Bieber-Hamburg fec. Bildniss.

Ueber die Entwicklung von Chlorsilbergelatineplatten.

Mittheilung aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Farbwerke vormals Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M.

Von Dr. E. König.

Einige Beobachtungen, die ich bei der Verarbeitung von Chlorsilbergelatineplatten machte, sind vielleicht von allgemeinem Interesse und theilweise neu, da meist die Chlorsilbergelatine gegenüber der Bromsilbergelatine etwas stiefmütterlich behandelt zu werden pflegt.

Die zu den folgenden Versuchen verwendeten Platten waren mit einer nach Eder's Vorschrift [1]) hergestellten Chlorsilbergelatine-Emulsion überzogen.

Bekanntlich ist Chlorsilber durch Entwickler viel leichter reducirbar als Bromsilber, und „das Entwicklungsvermögen bei Abwesenheit von Alkalien, welches bei Bromsilbergelatine nur den Körpern vom Typus des Amidols zukommt, dehnt sich bei Chlorsilbergelatine auf Körper mit weniger Hydroxyl- oder Amidogruppen aus". (Liesegang.)

Im Allgemeinen konnte ich die Angaben Liesegang's über die Entwicklung der Chlorsilbergelatineplatten bestätigen, kam jedoch in Bezug auf das Amidol zu abweichenden Resultaten.

Liesegang sagt [2]): „Es war zu erwarten, dass Substanzen, welche Bromsilbergelatine bei Abwesenheit von Alkalien entwickeln (z. B. Amidol) für Chlorsilbergelatine wirklich angesäuert werden können. Das Amidol des Handels ist bereits angesäuert. Ein Versuch mit der reinen wässerigen Lösung desselben hatte ein vollkommen negatives Resultat. Erst nach Zusatz von Sulfit begann die Entwicklung."

Im Gegensatz dazu konnte ich Folgendes feststellen: Normal belichtete Chlorsilbergelatineplatten werden von einer 1%igen wässerigen Lösung von Amidol (salzsaures Diamidophenol) schnell entwickelt; ebenso verhält sich salzsaures Diamidoresorcin.

Allerdings sind die erhaltenen Bilder ziemlich dünn. Gereifte und ungereifte Emulsionen geben das gleiche Resultat. Man kann sogar, ohne die Entwicklungsfähigkeit wesentlich zu hemmen, die Amidollösung, die Congopapier schmutzig violett färbt, mit einigen Tropfen Salzsäure versetzen, so dass das Reagenzpapier nunmehr deutlich gebläut wird. Auch diese mineralsaure Lösung bringt das Bild nach wenigen Secunden zum Erscheinen.

Je nach der Entwicklungssubstanz erhält man ganz verschiedenfarbige Bilder, doch ist der Ton der Bilder (gleiche Emulsion und gleiche Belichtung vorausgesetzt) nicht von der Natur der reducirenden Substanz allein abhängig. Es gelingt z. B., mit Pyrogallol, durch Zusatz wechselnder Sulfitmengen ganz verschiedenfarbige Bilder zu erzeugen.

---

[1]) Eder's Handbuch III, 5. Auflage, S. 727.

[2]) Nach Eder's Handbuch III, S. 724, aus: Photographische Correspondenz 1902, S. 58.





Hof-Photograph L. Bude-Graz fec. Bildniss.



Prof. Jul. Berger pinx. Cliché und Verlag von J. Löwy, Hof-Photograph.

Mäcene aus dem Hause Habsburg.
Gruppe Maximilian I. und Albrecht Dürer.



Nach der Natur gemalt 1865 von Jos. Kriehuber.
Das Aquarell ist im Besitze des Herrn Alfred Strasser.

Vierfarben-Buchdruck-Cliché
von C. Angerer & Göschl in Wien.

Kaiserin Elisabeth von Oesterreich.

Druck von Carl Gerold's Sohn.

Eine 1%ige, rein wässerige Lösung von Pyrogallol gibt ein eigenthümlich zweifarbiges, grünbräunliches dünnes Bild; auf Zusatz von 2% Natriumphosphat (Na_2HPO_4) wird das Bild etwas dichter von grünlich schwarzer Farbe; ebenso wirkt Natriumbicarbonat.

Versetzt man die Pyrolösung jedoch mit 1% Natriumsulfit, so wird das Bild bräunlich und viel dichter; mit 2% Sulfit erhält man ein violettbraunes, mit 3% Sulfit ein violettes Bild, das aussieht, als sei es mit Gold getont.

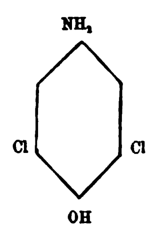
Weitere Vermehrung des Sulfits ändert den Ton nicht mehr.

Die mit sulfithaltigen Entwicklern hervorgerufenen Bilder sind stets sehr kräftig und in der Aufsicht hell gefärbt, während sulfitfreie, neutrale oder alkalische Entwickler dünnere Bilder mit dunklem Silberniederschlag ergeben.

Die Unterschiede in dem Entwicklungsvermögen der verschiedenen organischen Substanzen treten beim Entwickeln von Chlorsilbergelatine vielmehr hervor als beim Operiren mit Bromsilberplatten, weil im ersteren Falle nur zwei Factoren: Entwicklungssubstanz und Sulfit, das Resultat beeinflussen, während bei Bromsilberentwicklung noch das Alkali, das bekanntlich auf die Energie der Entwickler von grösstem Einflusse ist, hinzukommt. So ist es leicht, durch einfache Parallelversuche festzustellen:

Trichlor-hydrochinon wirkt sehr viel energischer als Hydrochinon und als Adurol.

Dichlor-p-amidophenol:



und auch Edinol wirken schneller als -p-Amidophenol.

Stellt man die Entwicklerlösungen durch Lösen der salzsauren Salze unter Zusatz von Sulfit her, so erhält man ausserordentlich harte Bilder, weil bei der Umsetzung der salzsauren Salze dieser Basen mit dem Natriumsulfit ausser Bisulfit eine beträchtliche Menge Chlornatrium gebildet wird, das bekanntlich bei Chlorsilbergelatine ebenso verzögernd wirkt, wie Bromkalium bei Bromsilbergelatine.

Um weich arbeitende Entwickler zu bekommen, muss man die freien Basen in wässerigem Sulfit auflösen. Hydrochinon, Adurol und Brenzkatechin entwickeln in 1%iger mit 4% Sulfit versetzter Lösung die Chlorsilberplatten ziemlich langsam und sehr dicht, so langsam, dass meistens die Platten gleichzeitig fixirt werden. In der That kann man sich zum Fixiren von Chlorsilberplatten ganz gut einer Sulfitlösung bedienen. Die Schalen, in denen Chlorsilberplatten mit sulfithältigen Entwicklern hervorgerufen werden, überziehen sich sehr bald innen mit einer weissen Schicht metallischen Silbers, die dadurch zu Stande kommt,

dass das vom Sulfit gelöste Chlorsilber durch die organische Substanz nachträglich reducirt wird.

Auffallend ist es, dass die Löslichkeit des Chlorsilbers in wässeriger Sulfitlösung schon durch geringe Mengen von Chlornatrium stark herabgedrückt wird. So wird z. B. eine Chlorsilberplatte durch 3%ige Sulfitlösung in circa 15 Minuten fixirt; setzt man der Sulfitlösung aber noch 1% Chlornatrium zu (also 3 g Sulfit, 1 g Chlornatrium, 100 g Wasser), so dauert die Fixirung circa 2 Stunden!

Da diese Resultate wegen der eventuell verschiedenen Dicke der Gelatineschicht nicht einwandfrei sind, habe ich noch folgende Versuche angestellt:

I.

3·55 g Silbernitrat wurden durch Fällen mit verdünnter Salzsäure in 3 g Chlorsilber übergeführt, dieses ausgewaschen und noch feucht mit einer Lösung von 6 g Natriumsulfit [1]) (wasserfrei) und 200 g Wasser 6 Stunden bei Zimmertemperatur unter häufigem Schütteln digerirt.

Nach dieser Zeit wurde das Chlorsilber durch ein gewogenes Filter abfiltrirt, ausgewaschen und getrocknet.

Das Filtrat wurde mit Schwefelsäure angesäuert, das dadurch ausgefallene Chlorsilber ebenfalls abfiltrirt, gewaschen und getrocknet.

Es ergab sich:

Chlorsilber ungelöst	2·00 g
„ gelöst (aus dem Filtrat abgeschieden)	0·98 g
zusammen	2·98 g

II.

3 g ebenso hergestelltes Chlorsilber wurde mit einer Lösung von
6 g Natriumsulfit (wasserfrei),
1 g Chlornatrium,
in 200 g Wasser
gleich lange und bei derselben Temperatur wie I digerirt.

Es ergab sich:

Chlorsilber ungelöst	2·58 g
„ gelöst	0·44 g
zusammen	3·02 g

Da es mir nur darauf ankam, die oben erwähnte, beim Fixiren der Chlorsilberplatten mit Sulfit gemachte Erfahrung zu bestätigen, verzichtete ich auf absolute analytische Genauigkeit, und die beiden Versuche ergeben unzweifelhaft genug, dass unter den gewählten Bedingungen die Löslichkeit des Chlorsilbers durch Zusatz von 0·5% Chlornatrium auf weniger als die Hälfte vermindert wird.

Karl Schaum spricht die Vermuthung [2]) aus, dass bei Bromsilberplatten die Ursache der Verzögerung der Entwicklung durch Brom-

[1]) Das Natriumsulfit war sorgfältig auf Reinheit geprüft und enthielt nur Spuren von Na_2SO_4.

[2]) Physikalische Zeitschrift II, S. 554.

kalium in einer Verminderung der Löslichkeit des Bromsilbers liegt. Diese Hypothese ist meines Wissens bisher noch nicht experimentell bestätigt worden. Man darf jetzt wohl aus den eben angeführten, beim Chlorsilber gemachten Erfahrungen ohne Weiteres schliessen, dass in analoger Weise auch die (an sich viel geringere) Löslichkeit des Bromsilbers in sulfithältigen Entwicklern durch Bromionen stark vermindert wird und dass sich thatsächlich so die verzögernde Wirkung des Bromkaliums erklärt.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass die Chlorsilberplatten für die Herstellung von Diapositiven viel mehr Beachtung finden sollten. Die Chlorsilberplatten haben vor den üblichen Chlorbromsilberplatten, die meist grünlich schwarze Töne geben, den Vorzug der prächtig warmen Färbung und absoluter Kornlosigkeit. Wenn man nur mit Entwicklungssubstanz + Sulfit arbeitet, geht die Entwicklung schnell und sicher vor sich; das leicht schleierbildende Alkali ist streng zu vermeiden.

Die Art der zu erzielenden Töne kann sich Jeder nach Geschmack wählen, und es steht hier dem Experimentirenden ein interessantes Feld offen. Die Färbung der noch nassen Bilder ändert sich beim Trocknen meist vollkommen; Bilder, die im nassen Zustande lehmgelb sind, werden beim Trocknen häufig lebhaft violett.

Als geeigneten Entwickler möchte ich empfehlen:

1 g Pyrogallol,
4 g Sulfit (wasserfrei),
250—500 cm^3 Wasser.

Versetzt man diesen Entwickler mit etwas Kochsalz, so gelingt es, selbst von den flauesten und schleierigen Negativen brauchbare Diapositive zu erhalten.

Über die Anwendung der Alkalisalze der Amidoessigsäure zum Abschwächen photographischer Silberbilder.

Mitteilung aus dem photochemischen Laboratorium der Farbwerke vormals Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Von Dr. B. Homolka.

Unter den Mitteln, welche zur Abschwächung oder Klärung des photographischen Silberbildes dienen, ist wohl heute noch die bekannte Farmersche Lösung — ein Gemenge von Natriumthiosulfat und Ferricyankalium, eventuell unter Zusatz von etwas Ammoniak — das am meisten gebrauchte, insbesondere da, wo es sich um Abschwächung von Gelatine-Negativen handelt.

Verdrängt wurde dieselbe, jedoch nur für ganz spezielle Fälle, teilweise durch den Lumièreschen Persulfatabschwächer.



Die Mißstände, welche die Benützung der Farmerschen Lösung mit sich bringt, sind allgemein bekannt und anerkannt; einer der schwerwiegendsten ist die äußerst geringe Haltbarkeit der Lösung. Es hat darum nicht an Versuchen gefehlt, einen haltbaren Abschwächer aufzufinden. Eine diesbezügliche umfangreiche Arbeit von Gebrüder Lumière & Seyewetz findet sich in Eders „Jahrbuch" XIV, S. 425.

Der chemische Vorgang bei der Einwirkung der Farmerschen Lösung auf das Silberlichtbild ist, kurz gefaßt, der folgende: Durch die oxydierende Wirkung des Ferricyankaliums wird das Silber zu Silberoxyd oxydiert, welch letzteres sich in dem Maße, wie es entsteht, in dem gleichzeitig vorhandenen Natriumsulfat auflöst. Die geringe Haltbarkeit des Farmerschen Abschwächers erklärt sich dann einfach dadurch, daß seine beiden wirksamen Bestandteile — Thiosulfat und Ferricyankalium — aufeinander nicht wirkungslos sind, daß vielmehr das Ferricyankalium durch das Thiosulfat sehr rasch zu dem unwirksamen Ferrocyankalium reduziert wird. Gilt es darum, einen haltbaren Abschwächer herzustellen, so muß man zwei Substanzen finden, welche, zusammen in Wasser gelöst, aufeinander ohne chemische Einwirkung sind und wovon die eine imstande sein muß, das Silber des Lichtbildes zu Silberoxyd zu oxydieren, während die andere das entstehende Silberoxyd zu lösen vermag.

Unter Beibehaltung des Ferricyankaliums als Oxydationsmittel ist es nun gelungen, in den Alkalisalzen der Amidoessigsäure Substanzen zu finden, welche, selbst vollkommen unempfindlich gegen die oxydierende Wirkung des Ferricyankaliums, Silberoxyd in reichlichen Mengen lösen und somit einen vollwertigen Ersatz für das Natriumthiosulfat in dem Farmerschen Abschwächer bilden. Man erhält so einen haltbaren Abschwächer, der in vielen Fällen die besten Dienste leistet.

Zum Zwecke der praktischen Ausführung des Verfahrens kann man etwa in folgender Weise vorgehen:

Das amidoessigsaure Natrium ist in Form einer 20%igen Lösung unter dem Namen „Pinakolsalz N" käuflich; man bedient sich mit Vorteil dieser Lösung.

Man bereitet sich eine Lösung von 5 g Ferricyankalium in 100 cm^3 Pinakolsalz N-Lösung. Dieses Gemenge ist, in einer gelben oder braunen Flasche mit Glas- oder Gummistopfen aufbewahrt, haltbar. Zum Gebrauche verdünnt man diese Lösung, je nach dem Grade der zu erzielenden Abschwächung, mit 5—10 Raumteilen Wasser und bringt die abzuschwächende Platte in dieses Bad.

Die Abschwächung geht rasch vor sich; man beurteile ihr Fortschreiten am besten im durchfallenden Licht und wird nach einiger Übung den richtigen Punkt leicht treffen. Die eingetretene Abschwächung macht sich überdies durch einen eigentümlichen, violettgrauen Schleier bemerkbar. Ist der richtige Grad der Abschwächung erreicht, so wird die Platte kurz abgespült und in ein saures Fixierbad gebracht, worin sie momentan klar und in der Zeichnung tief braunschwarz wird. Das Abschwächungsbad kann wiederholt, bis zur Erschöpfung, benützt werden.

Die so abgeschwächten Negative lassen sich in bekannter Weise mit Sublimat und Natriumsulfit, bezw. Ammoniak wieder verstärken. Bemerkt sei hier, daß man sich zur Schwärzung der mit Sublimat ausgebleichten Platte mit Vorteil der Pinakolsalz-N-Lösung (2 : 10 verdünnt) an Stelle von Natriumsulfit oder von Ammoniak bedienen kann.

8. Dezember 1902.

Orthostereoskopie.

Von L. E. W. van Albada, Lieutenant der Infanterie in Kampen (Holland).

(Fortsetzung von Seite 688.)

Zahlen und Daten für die Praxis.

Ohne näher auf die einfache Herleitung nachstehender Formeln einzugehen, gebe ich dieselben in einer leicht verwendbaren Form.

Ganz allgemein für alle Entfernungen von Unendlich bis zur deutlichen Sehweite gelten die folgenden Bedingungen für die Orthostereoskopie, auch mit Rücksicht zu den natürlichen Akkommodationsunterschieden.

Die Brennweite der Objektive sei $= f$.

Die Entfernung eines Objektpunktes vom vorderen Objektivknotenpunkte $= e$.

Der Abstand der Augenknotenpunkte bei parallelen Gesichtslinien, die Lateraldistanz der Objektiv- und Stereoskoplinsenknotenpunkte $=$ 64 mm.

Der Abstand zwischen dem vorderen Augenknotenpunkte und dem vorderen Knotenpunkte der Stereoskoplinse $=$ 2 cm.

In diesen Daten in Centimetern gegeben, läßt sich alles übrige ausdrücken, und zwar folgenderweise:

Abstand des Negativs hinter dem hinteren Objektivknotenpunkte:
$$= \frac{ef}{e-f} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

Lateraldistanz zwischen den korrespondierenden Punkten im fertigen Stereoskopbilde $= \frac{6 \cdot 4\,(e-2\,f)}{e-f}$ .... (2)

Brennweite der Stereoskoplinsen $= \frac{(e-2)\,f}{e-2\,f}$ .... (3)

Abstand des Stereoskopbildes vom vorderen Knotenpunkte der Stereoskoplinse $= \frac{(e-2)\,f}{e-f}$ .... (4)

Mit einem Blicke überzeugt man sich, daß, abgesehen von der variablen Entfernung, die Brennweite des **Objektivs** über die ganze Anordnung und Einrichtung des **Stereoskops** entscheidet.

Die Wahl dieser Brennweite ist deshalb eine sehr wichtige. Eine kurze Überlegung deutet von selbst dahin, daß die Brennweite eine

möglichst kleine sein soll, denn je kleiner dieselbe, um so größer das Gesichtsfeld und desto größer auch die unentbehrliche Schärfe für möglichst große Tiefenunterschiede.

Schließlich ist es schon aus dem Vorhergehenden ersichtlich, daß die fertigen Stereoskopbilder eigentlich nichts anderes sind als die festgelegten ideellen Doppelbilder der Wirklichkeit, wie sie sich projizieren, in der Ebene eines näher (in der Mittellinie) gelegenen fixierten Punktes.

Dies bedingt schon, daß die Brennweite jedenfalls kleiner sein soll als die Entfernung des nächsten Objektpunktes. Für Entfernungen bis zu 25 cm muß die Brennweite sogar kleiner sein als 12·5 cm, denn sonst würden die korrespondierenden Punkte dieser Entfernung einander berühren, d. h. einander bedecken, so daß eine Trennung beider Bilder für jedes Auge ohne Prismen nicht mehr möglich wäre. Und den Gebrauch von Prismen soll man aus später zu erörternden Gründen wo möglich vermeiden.

Hieraus erfolgt zugleich, daß stereophotographische Bilder in natürlicher Größe ohne Prismen im Stereoskop gar nicht richtig zu kombinieren sind, weil beide materielle Halbbilder sich in der Entfernung des Objektes tatsächlich miteinander verschmelzen müßten.

Es bleibt also nichts anderes übrig, wenn man Prismen vermeiden will, als die Brennweite zu verkleinern, da selbstverständlich nur virtuelle Bilder sich im Orte des Objektes miteinander verschmelzen können.

Mit Vorteil setzt man die Brennweite also herab bis zu etwa 6 cm, welche ganz gut für alle Entfernungen von Unendlich bis zur deutlichen Sehweite zu verwenden ist.

Für das erste Gebiet (Unendlich bis 1 m) ist eine kleinere Brennweite nicht erwünscht, weil die hochempfindlichen Trockenplatten keine Punkte näher als etwa $^1/_{50}$ mm gesondert abbilden können und sonst auch den Stereoskoplinsen zu hohe Forderungen gestellt werden, um das große Gesichtsfeld bequem überschauen zu können.

Für das zweite Gebiet könnte man, zumal für Aufnahmen in der deutlichen Sehweite, auch vorteilhaft 5 oder 4·5 cm Brennweite verwenden, obgleich 6 cm, wie schon bemerkt, allen Anforderungen genügen..

Das dritte Gebiet erfordert aber am liebsten noch kleinere Brennweiten. Als Norm könnte dafür folgendes gelten:

Das Stereoskop, das die Vereinigung unter etwa 15° Konvergenz in etwa 24 cm Distanz bewirken soll, habe Linsen von 11 cm Brennweite. Das fertige Stereoskopbild kommt dann in etwa 8 cm Abstand von den Stereoskoplinsen. Soll das Objekt unter einem Winkel von 30° erscheinen, so ist die konstante Größe des photographischen Bildes etwa 4 cm. Das Objekt habe eine Größe $= g$, so daß man es $\frac{4}{g}$ fach vergrößern wird. Eine möglichst orthostereoskopische Abbildung erfordert, daß das Objekt dem Objektiv auch unter einem Winkel von 30° erscheint. Diese Bedingung würde die Brennweite des Objektivs auf $\frac{8\,g}{4+g}$, also annähernd auf $2\,g$ bestimmen.

Und zuletzt erfordert die Konvergenz von 15^0, daß die seitliche Verschiebung des Objektives nach der ersten Aufnahme $\frac{1}{2} g$ beträgt und die Lateraldistanz korrespondierender Punkte im Stereoskopbild 42 mm.

Obgleich man für die drei Gebiete am besten verschiedene Brennweiten der Objektive und verschiedene Stereoskope benützt, kann man sich in der Praxis für verschiedene Gebiete doch auch sehr wohl von gemeinschaftlichen Instrumenten bedienen.

So kann man z. B. mit Vorteil für das erste und zweite Gebiet die nämlichen Objektive benützen und wird dieselben sogar oft für das dritte Gebiet verwenden können, zumal wenn die beiden Objektive sich zu einer kleineren Brennweite kombinieren lassen.

Auch können das zweite und dritte Gebiet ganz gut nur ein gemeinschaftliches Stereoskop haben, wenn man dasselbe für die mittlere Akkommodationsdistanz des zweiten Gebietes (etwa 32 cm) einrichtet.

In diesem Falle wird das Stereoskop (bei 6 cm Objektivbrennweite fürs zweite Gebiet) Linsen haben müssen von 9 cm Brennweite, indem das Stereoskopbild stets 7 cm vor die Linsen gestellt wird. Für das dritte Gebiet ist die seitliche Verschiebung des Objektivs immer $^1/_5$ der Objektdistanz zu nehmen und die mittlere Lateraldistanz korrespondierender Bildpunkte stets 5 cm.

Die Linsen des Stereoskops.

Die obgenannten Daten geben völlige Auskunft über die Brennweite dieser Linsen. Es ist einleuchtend, daß man nicht für jede Entfernung eine entsprechende Brennweite zur Verfügung hat und daß innerhalb gewisser Grenzen eine mittlere genügen wird. Wenn man vor jedes Auge zwei Linsen stellt, kann man durch Änderung ihrer Distanz in der Achse auch die Gesamtbrennweite etwas ändern, und überhaupt ist es leichter, die Entfernung des Objektes für gewisse Brennweitenintervalle entsprechend zu wählen als umgekehrt.

Die Linsen des Stereoskops müssen orthoskopisch (verzerrungsfrei) sein, denn sonst würden Bilder, mit symmetrischen Objektiven aufgenommen, im Stereoskop verzerrt erscheinen, was oft sehr störende Verunstaltungen verursacht.

Dagegen werden Bilder, welche mit sogenannten Landschaftslinsen aufgenommen sind, deren Blende außerhalb der Linse liegt und also die nämliche Stelle einnimmt, wie später die Pupille des Auges bei der Stereoskoplinse, im Stereoskop vollkommen verzerrungsfrei erscheinen.

So wie bei den symmetrischen Objektiven die hintere Linse die entgegengesetzte Verzerrung der vorderen aufhebt, hat auch hier der entgegengesetzte Strahlengang im Stereoskop den nämlichen Erfolg.

Es ist hier zugleich die Stelle, auf einen unvermeidlichen Mangel der sogenannten Prismenstereoskope hinzudeuten. Die prismenähnlichen Linsenhälften, deren optische Zentren meist beträchtlich weiter als die

der Augen auseinander stehen, erlauben uns auch breitere Bilder als etwa 64 mm mit richtigen Augenstellungen zu beschauen. Ohne Prismen würden nämlich die Netzhautbilder solcher breiten Halbbilder zu weit nach innen fallen und Divergenz der Sehlinien verursachen; nun aber rücken die Prismen die Netzhautbilder nach außen und bringen sie darum wieder an ihren richtigen Ort [1]).

Abgesehen von der Verschlechterung des Bildes durch die exzentrische Stellung der Augen, findet deshalb jedenfalls eine symmetrische Verzerrung für beide Augen statt, während diese natürlich nur eine kongruente, identische erlauben.

Das linke Auge sieht nämlich z. B. die linke senkrechte Begrenzungslinie durch eine dem optischen Zentrum sehr nahe gelegene Stelle der Linse.

Die Linie erscheint deshalb nur sehr wenig nach außen oder innen gekrümmt. Das rechte Auge sieht aber die linke Begrenzungslinie durch den äußersten Randteil der Linse, so daß die Linie deswegen stark nach innen gekrümmt erscheint.

Und diese verschieden gekrümmten Linien sollen sich im Gesichtsfeld decken!

Es ist darum nicht möglich, daß alle korrespondierenden Bildpunkte weit entfernter Objekte auf identische Netzhautstellen fallen, und dieses könnte, zumal bei größeren Gesichtsfeldern, entweder eine unvollkommene Vereinigung oder einen unnatürlichen Wettstreit der Konturen verursachen, abgesehen noch von dem verzerrten Aussehen der Randobjekte und der scheinbar gekrümmten Gestalt ebener Flächen.

Eben deshalb ist eine symmetrische außerachsiale Stellung der Augen im Widerstreit mit dem Begriffe Orthostereoskopie, und weil diese eben Augendistanz der Objektive verlangt, braucht man auch gar keine breiteren Bilder als etwa 64 mm zu betrachten.

Die sogenannten Prismen verlieren dadurch von selbst jede Bedeutung für die naturgetreue stereoskopische Abbildung.

(Schluß folgt.)

---

[1]) Flache Prismen, mit Stereoskoplinsen in Augendistanz kombiniert, haben denselben Erfolg, weil sie die Knotenpunkte der Kombination, als Gesamtsystem gedacht, nach außen rücken, ohne die Brennweite merklich zu ändern.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.
(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung.)

VII. Weitere Untersuchungen über die chemischen Sensibilisatoren; Folgerungen für die Natur des latenten Bildes und des Solarisationsvorganges.

Im vorigen Abschnitt dieser Serie sahen wir, daß eine Reihe von Körpern, die man zu den Sensibilisatoren rechnet oder rechnen kann, Ammoniak, Hydrochinon, sowie die fertig gemischten Entwicklerlösungen, die Bromabsorbierer par excellence sind, die Lichtempfindlichkeit des Bromsilbers verringern, wenn sie während der Exposition zugegen sind. Auch Silbernitrat, welches man nur in stark saurer Lösung anwenden kann, wirkte weniger als Sensibilisator als vor der Exposition. Ich habe diese wichtigen Versuche weiter ausgedehnt und zunächst konstatieren müssen, daß die meisten Körper, welche man wegen ihrer Fähigkeit, Halogen zu binden, zu den Sensibilisatoren im Sinne H. W. Vogels rechnen muß und auch gerechnet hat, gerade im Gegenteil die Empfindlichkeit nicht unerheblich herabsetzen, in keiner Weise aber erhöhen. Dieses gilt bei Kollodium-, wie bei Gelatineplatten für Hydrochinon und Metol (Bad in 1%iger Lösung) in ziemlich gleichem Grade. Pyrogallol erhöht bei Kollodiumplatten die Empfindlichkeit ein wenig, bei der Trockenplatte war eine Steigerung nicht festzustellen. Ziemlich stark drückt Natriumnitrit (4%ige Lösung), sowohl bei Trockenplatten wie bei Kollodium-Emulsion.

Auch Eisenvitriol (2%ige Lösung) drückt die Empfindlichkeit der Trockenplatte (nachherige Entwicklung mit Eisenoxalat!); es tritt allerdings eine Nebenerscheinung durch Schleierbildung ein, durch die man sich nicht täuschen lassen darf, da während der Entwicklung die langsamere Schwärzung auf der mit Eisensulfat benetzten Plattenhälfte gegenüber der nur mit Wasser befeuchteten nicht deutlich zu erkennen ist; nach dem Fixieren ist der Empfindlichkeitsrückgang deutlich ersichtlich. Natriumsulfit (4%ige Lösung) hat keine mit Sicherheit festzustellende Wirkung, weder bei Kollodium-, noch bei Gelatineplatten.

Ganz besonders stark drückt das auch als „Sensibilisator" bekannte Ferrocyankalium (4%ige Lösung) die Empfindlichkeit der Trockenplatte, sowie auch Tannin die der Kollodiumplatte.

Diese Resultate stehen nicht nur mit der Theorie der chemischen Sensibilisatoren, sondern anscheinend sogar mit beglaubigten Tatsachen in direktem Widerspruch.

Vor allem führte mich die empfindlichkeitsverringernde Wirkung des Natriumnitrits, welche im Widerspruch zu stehen schien mit der von Andresen praktisch geübten Sensibilisierung seiner Auskopier-

papiere für die Aktinometrie des Sonnenlichtes[1]), für welche auch die Autorität von Eder[2]) bürgte, auf eine gründliche Untersuchung dieser Verhältnisse auch für das latente Lichtbild mit Hervorrufung. Wie ich vorausschicken will, ergab sich hierbei die wichtige Tatsache, daß die Theorie der chemischen Sensibilisatoren an sich zwar nicht falsch ist, daß sie aber keine Anwendung auf die Entstehung des latenten Bildes finden kann, weil hierbei eine Halogenabspaltung nicht nur nebensächlich, sondern anscheinend sogar störend für den Vorgang ist.

Benetzt man Trockenplatten und Kollodiumplatten stellenweise mit wässerigen Lösungen von Silbernitrat, Natriumnitrit, Sulfit, Ammoniak, Eisenvitriol, Hydrochinon, Metol, Pyrogallol, Ferrocyankalium, Tannin und setzt die Platten sodann dem Tageslichte aus, so laufen die Emulsionsplatten, besonders die Trockenplatten, sehr rasch und äußerst intensiv unter den mit jenen Körpern benetzten Stellen an[3]). Die Intensität des Anlaufens ist annähernd dieselbe bei den genannten Körpern; es treten allerdings geringe Unterschiede in der Farbennuance zwischen braun und blau auf, die aber unwichtig sind und deshalb nicht ausführlich beschrieben zu werden brauchen. Fixiert man die Platten, so bleibt auf den benetzten Stellen ein ziemlich starker Silberbelag zurück; derselbe ist schon nach kurzer Belichtungsdauer der Platten unvergleichlich viel stärker, als wie er durch bloße, auch weit über die Solarisation hinausgehende Belichtung bei Trockenplatten, insbesonders bei Kollodiumplatten, erhalten werden kann.

Beim direkten Schwärzen des Bromsilbers im Lichte wirken also alle jene Körper als Sensibilisatoren, indem sie das bei längerer Belichtung frei werdende Brom binden, dadurch anscheinend die Umkehrung des Prozesses hindern und weitere Ag Br - Teile zum Zerfall wieder bereit machen.

Da diese „Sensibilisatoren“ bei der Entstehung des normalen latenten Bildes nun aber nicht nur nicht die Empfindlichkeit erhöhen, sondern fast durchgehends erheblich herabsetzen, so ist dies ein Anzeichen mehr dafür, daß die von mir zuerst einwandsfrei nachgewiesene Bromabspaltung auch bei kurzer Belichtung[4]) für den Eintritt der Reduzierbarkeit des Bromsilbers zum mindesten irrelevant ist.

Eine Bromabspaltung in direkt nachweisbarer Menge unter gleichzeitigem Sichtbarwerden des Bildes, also auch eine direkte Schwärzung im Lichte, tritt nun bekanntlich bei der Solarisation ein. Es entstand nun die Frage, ob vielleicht die Solarisation durch Gegenwart jener Sensibilisatoren beschleunigt würde. Als geeignetsten Sensibilisator wählte ich das Natriumnitrit, da es derjenige unter den genannten ist, der wohl ausschließlich durch seine Bromabsorptionsfähigkeit wirken kann, während bei Ammoniak und Sulfit die Fähigkeit, Bromsilber zu lösen, bei den Entwicklersubstanzen ihr eigentliches Reduktionsvermögen auch für Bromsilber, und endlich bei Silbernitrat seine Neigung zur

---

[1]) Andresen, Eders Jahrbuch f. 1899, p. 148.

[2]) Eders Jahrbuch f. 1896, p. 436.

[3]) Die Benetzung mit Wasser hat bekanntlich keinerlei Einfluß in diesem Sinne. Der Verf.

[4]) Lüppo-Cramer, Wiss. Arb. 1902, p. 12.



Schleierbildung, zumal bei Trockenplatten, die Verhältnisse leicht komplicieren konnte.

Es wurden also Trockenplatten zur einen Hälfte mit Wasser, zur anderen mit 4%iger Nitritlösung benetzt und durch Exposition auf eine sonnenbeleuchtete Winterlandschaft solarisierend belichtet. Nach drei Minuten langer Exposition bei voller Öffnung des Porträt-Objektives zeigte sich das Bild auf beiden Plattenhälften deutlich sichtbar, es war aber auf der mit Nitrit benetzten viel intensiver. Bei zehn Minuten langer Belichtung wurde der Unterschied in der Intensität der direkten Schwärzung noch größer.

Bei der Entwicklung dieser Platten zeigte sich ein ganz unerwartetes Ergebnis: Während die nur wasserfeuchten Hälften ein gutes Diapositiv mit ziemlicher Klarheit ergaben, belegt sich der Nitritteil während der Hervorrufung zunächst mit einem Gesamtschleier, doch ist nach der Fixierung noch ganz deutlich das Negativ zu sehen; das ganze Bild der Hälfte macht den Eindruck einer sehr starken, aber noch nicht in den „neutralen Zustand" hineinreichenden Überbelichtung.

Man könnte also auch hierbei die Wirkung des Nitrits als eine Empfindlichkeit verringernde deuten. Es wurde deshalb die Belichtung noch außerordentlich viel weiter getrieben, u. zw. bis zu $3^1/_2$ Stunden unter den angegebenen Verhältnissen.

Auch nach dieser übermäßig langen Expositionszeit erscheint der mit Nitrit benetzte Plattenteil noch nicht solarisiert, sondern nur total verschleiert und mit nur schwacher Erkennbarkeit des immer noch negativen Bildes [1]); die direkte Schwärzung war äußerst intensiv.

Die durch die Sensibilisatoren beförderte Bromabspaltung beschleunigt also bei den beschriebenen Versuchen nicht das Entstehen des latenten Bildes und auch nicht die Solarisation, sondern verzögert den ersten Vorgang und verhindert den letzteren anscheinend ganz. Die Untersuchungen in den Abschnitten IV und V der vorliegenden Arbeit erhalten hierdurch wieder eine neue Bestätigung. Die „Photobromid-Reaktion", wie ich mich dort kurz ausdrückte, habe ich auch auf die Wirkung des Nitrits angewandt. Das normale latente Bild nach dem Fixieren war bei physikalischer Entwicklung auch ein wenig schwächer, wenn bei der Belichtung Nitrit zugegen gewesen war; dagegen zeigte die mit Nitrit während der solarisierenden Belichtung benetzte Hälfte einer Trockenplatte nach dem primären Fixieren nicht nur einen stärkeren Belag, sondern entwickelte sich auch intensiver im physikalischen Hervorrufer, u. zw. — wie die nur wasserfeuchte Hälfte — negativ und vollständig klar.

Die hohe Empfindlichkeit der Gelatinetrockenplatte hat man nach dem Vorgange von H. W. Vogel durch die Eigenschaften der Gelatine als Sensibilisator erklärt. Ich habe bereits vor zwei Jahren [2]) darauf auf-

[1]) Daß Nitrit der Solarisation entgegenwirke, beobachtete bereits Abney (Eders Handb., Bd. III, 5. Aufl., p. 188), doch deutete dieser Forscher die Wirkung vom Standpunkte seiner Oxydationshypothese der Solarisation, die ich widerlegte. (S. Photographische Korrespondenz 1902, p. 184.) Der Verf.

[2]) Photographische Korrespondenz 1901, p. 158.

merksam gemacht, daß die Empfindlichkeit der Gelatine-Emulsionen für das Lippmannsche Farbenverfahren verschwindend gering ist gegenüber der der Bromsilber-Kollodiumemulsion und daß dieses schon gegen die Stichhaltigkeit der Annahme einer „sensibilisierenden" Wirkung der Gelatine spricht. Dem kann man entgegenhalten, daß die viel beträchtlichere Korngröße der Kollodium-Emulsion gegenüber der nur schwach opalisierenden „kornlosen" Emulsion eine größere Lichtabsorption bedinge und daß man nur Emulsionen annähernd gleicher (optischer) Lichtabsorption miteinander in Vergleich stellen dürfe. Ohne auf diesen Einwand vorläufig einzugehen [1]), wollen wir zunächst untersuchen, welche Gründe berechtigten, in der Gelatine einen „Sensibilisator" zu erblicken.

Daß Gelatine Brom binden kann, ist unzweifelhaft festgestellt. Bei der Reaktionsträgheit derartiger organischer Körper, wie der Gelatine, wäre es aber von vornherein sehr unwahrscheinlich, daß die Neigung, Halogen aufzunehmen, an die anderer Körper, wie der Alkalien, des Sulfits, Nitrits, Silbernitrats und der anderen oben als „Sensibilisatoren" gekennzeichneten Substanzen heranreichte. Vom Standpunkte des Chemikers wäre also a priori anzunehmen, daß jene Körper bessere „Sensibilisatoren" sein müßten als die Gelatine. Meine Überlegung erwies sich bei der experimentellen Prüfung als vollkommen zutreffend. Kollodiumplatten wurden nach gründlichem Abspülen mit Wasser mit 1%iger Gelatinelösung übergossen und neben einer Kontrollplatte exponiert. Bei der Hervorrufung zeigte sich, daß der Gelatineüberzug eine etwas langsamere Entwicklung bedingt, doch findet man, wenn man dieses Moment in Betracht zieht, daß die Empfindlichkeit durch den Gelatineaufguß in keiner Weise gesteigert ist; allerdings ist auch keine Empfindlichkeits-Verringerung wie bei einer Reihe der oben in ihrer Wirkung als „Sensibilisatoren" beschriebenen Körper zu konstatieren. Die Prüfung der Gelatine in ihrer Wirkung bei direkter Schwärzung erwies erst recht deutlich die Richtigkeit meiner Annahme. Ein Gelatineaufguß auf die Kollodium-Emulsionsplatte bewirkt ein kaum merkliches stärkeres Anlaufen auch bei sehr langer Belichtung, während eine mit Nitrit benetzte Platte in wenigen Minuten ganz intensiv anlief. Die Hypothese von der Gelatine als „Sensibilisator" von außerordentlicher Wirkung ist also eine jeder Begründung entbehrende, die sich nur im Kreise anderer Fundamental-Irrtümer halten konnte.

Die so außerordentlich viel höhere Empfindlichkeit der Gelatineplatte gegenüber der Kollodiumplatte, für die eine einfache Erklärung, zumal nach meinem obigen Befunde, nicht gegeben werden kann, ferner einige Unterschiede im Verhalten des latenten Bildes bei Emulsionen mit den verschiedenen Bindemitteln, von denen ich nur an die Bromkalium-Reaktion [2]) erinnern will, veranlaßten mich, noch einmal genaue Ver-

[1]) Siehe im übrigen meine Anschauungen hierüber: Photographische Korrespondenz 1901, p. 563.

[2]) Die Abschwächung des latenten Bildes auf Kollodium-Emulsion durch KBr, welche bei Gelatineplatten nicht eintritt (Photogr. Korresp. 1902, p. 641) könnte man versucht sein, durch das feinere Korn der Kollodiumplatte zu erklären, da ja z. B. auch die Tonung mit Gold etc. nur von feinkörnigem

suche darüber anzustellen, wie sich das latente Bild nach primärer Fixierung auf Gelatineplatten im Vergleich zu dem normalen Entwicklungsbilde stelle.

In Absatz V habe ich darauf hingewiesen, daß auf Kollodiumplatten eine etwa 4—6fach längere Exposition erforderlich ist, wenn man nach primärer Fixierung durch physikalische Entwicklung ein dem normalen Bilde annähernd vergleichbares Resultat erhalten will, was logischerweise andeutet, daß die normale Entwicklungsfähigkeit eher eintritt als die nachweisbare Bromabspaltung. Von früheren Versuchen, die ich aus rein praktischem Interesse an der vor einigen Jahren wieder neu aufgetauchten Entwicklung nach dem Fixieren angestellt hatte, war mir die Erinnerung geblieben, daß ich auf Trockenplatten nur bei ungewöhnlich langer Exposition einigermaßen „ausexponierte" Bilder nach primärer Fixierung erhalten konnte, und die Angaben einiger anderer Experimentatoren stimmten damit überein.

Die physikalische Entwicklung der Gelatineplatte gelingt glatt nur bei peinlichster Sauberkeit und unter gewissen Vorsichtsmaßregeln. Zum Fixieren ist ein starker Zusatz von neutralem Sulfit ratsam (100 g wasserfreies Thiosulfat + 500 Wasser + 20 g wasserfreies Sulfit); es muß lange (2 Stunden) in fließendem Wasser gewaschen und der Entwickler sehr sauer gehalten werden, damit sich der Silberniederschlag recht langsam abscheidet (2 g Metol, 10 g Zitronensäure, 100 Wasser, zu mischen mit $^1/_4$ Volum 10% Silbernitrat-Lösung). Die Entwicklung dauert 8—10 Minuten.

Für die Entwicklung nach dem Fixieren wurde je eine Platte 2″, 4″, 8″, 16″, 1′ und 4′ und als Kontrollplatten für die normale Entwicklung (mit Metol-Soda) noch je eine 2″, 4″ und 8″ auf Gipsbüste mit schwarzem Tuch exponiert. Die physikalische Entwicklung nach primärer Fixierung ergab bei der 2″ belichteten Platte nur schwache Bildspuren in den höchsten Lichtern, während das gleich lange belichtete normale Entwicklungsnegativ ungefähr richtig exponiert war. Annähernd genaue Übereinstimmung zeigte das 4″ exponierte normale Negativ mit dem für die Entwicklung nach dem Fixieren 1 Minute lang exponierten.

Man kann danach die für die Entwicklung nach dem Fixieren erforderliche Belichtungszeit auf ungefähr das 15fache der für normale Entwicklung genügenden beziffern.

Bei der Gelatineplatte scheint also diejenige vorläufig noch ganz unbekannte Veränderung, welche sie zur normalen chemischen Hervorrufung prädisponiert, der Bromabspaltung noch mehr vorauszueilen als bei Kollodiumplatten.

(Fortsetzung folgt.)

Silber, nicht von dem groben eines gewöhnlichen Negativs angenommen wird. Dieser Annahme widerspricht mein Befund, daß auch das latente Bild auf der feinkörnigen Platte für das Lippmannsche Farbenverfahren durch KBr absolut nicht alteriert wird. D. Verf.



1. Über Acetonsulfit und seine angebliche Eigenschaft, „bisher unzugängliche photographische Gebiete" erschlossen zu haben.

Von J. M. Eder.

Man rühmt mitunter neuen Modepräparaten Wunderdinge nach, was an jene Zeiten der Photographie im vorigen Jahrhundert erinnert, in welchen die Mystik in der Photographie in Blüte stand und ein kritikloses Publikum lieber viel Geld für neue Präparate ausgab, ehe es einen Parallelversuch anstellte.

In photographischen Fachzeitschriften liest man neuerdings, daß das Acetonsulfit ein solches Universalpräparat sei.

Was es mit diesem Präparate für eine Bewandtnis hat, wie es beim Entwickeln solarisierter Platten wirkt und daß es als Zusatz zu Fixierbädern nicht empfohlen werden könne, habe ich bereits in der Photographischen Korrespondenz 1902, S. 570 und 572, mitgeteilt.

Nun soll aber das Acetonsulfit „*Eigenschaften besitzen, welche keinem der bisher zu ähnlichen Zwecken benützten Körper zukommen*" *(!)*, insbesondere, weil es „*als Verzögerungsmittel für Rapidentwickler konkurrenzlos dasteht* und *photographische Gebiete erschließt, welche bisher unzugänglich waren, nämlich die Entwicklung von extrem überbelichteten Platten, die Verhütung von Solarisation und damit von Aufnahmen gegen die Sonne und mit der Sonne im Bilde*".

So sagte Herr Dr. Eichengrün in Elberfeld in einem Artikel in der „Deutschen Photographen-Zeitung" 1902, Seite 805, und ich muß zu meinem Bedauern diesen Ausführungen des verdienstvollen Chemikers und Mitarbeiters an der Erfindung des gewiß vortrefflichen Edinolentwicklers entgegentreten. Der genannte Forscher irrte sich in seinen Angaben; er übersah, daß alle diese angeblich erstaunlichen Eigenschaften des Acetonsulfits als Verzögerer durchaus keine „konkurrenzlos" und „unerreicht dastehende" Leistungen bedeuten, sondern der sauren Reaktion des darin enthaltenen Bisulfites zuzuschreiben sind. Es vermindert nämlich (wie alle anderen seit langem in der Praxis benützten sauren Sulfite) die alkalische Reaktion fertig gemischter Entwickler. Es läuft also die ganze simple Sache darauf hinaus, daß man einen Entwickler mit vermindertem Alkaligehalt zum Entwickeln überexponierter Platten verwendet [1]), eine Methode, die längst bekannt ist.

[1]) S. Lüppo-Cramer, Photographische Korrespondenz 1902, S. 566. Siehe auch eine recht zutreffende Notiz desselben Autors im Frankfurter Vereinsprotokoll, Photographische Korrespondenz 1902, S. 620.



Die Publikation würde den Anschein fachlich ungenügend motivierter Reklame für ein neues Präparat annehmen, wenn man nicht zur Entschuldigung Herrn Dr. Eichengrüns sagen müßte: der Gewährsmann und eigentliche Urheber der ganzen übertriebenen Anpreisungen ist Herr Prof. Precht an der technischen Hochschule in Hannover, welcher im „Photographischen Zentralblatt" 1902, Nr. 14 und 16, und in der „Photogr. Rundschau" 1902, Nr. 10, damit zuerst in die Öffentlichkeit trat.

Es sei hier erwähnt, daß man auch durch andere Mittel (als mit Acetonsulfit) diverse Entwickler mit vermindertem Alkaligehalt und langsamer Wirkung herstellen kann, daß man schon längst Photographien gegen die Sonne und mit der Sonne im Bilde hergestellt hat. Es ist also ungebührlich, wenn Herr Precht sagt: „*Durch Verwendung des Acetonsulfits als Verzögerer sei ein bisher ganz unzugängliches (!) Gebiet der Photographie erschlossen (!) worden: nämlich die Photographie starker Gegensätze*". Es sollte endlich einmal mit dem Abusus gebrochen werden, daß auf Grund einseitig angestellter Versuchsreihen übertriebene Beurteilungen von Handelspräparaten in der Fachliteratur publiziert werden. Man muß die Objektivität des Urteiles um so eher verlangen, als es sich hier um Dinge handelt, die einen geschäftlichen Hintergrund haben und bei welchen die Art der Anpreisung geeignet ist, falsche Vorstellungen über die Bedeutung eines Handelsproduktes im Kreise der Interessenten zu erwecken.

2. Spezialkurse an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt.

Außer den regelmäßigen Kursen werden laut Erlasses des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 26. November 1902, Z. 33.551, im Schuljahre 1902/3 an der Sektion für Photographie und Reproduktionsverfahren der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt nachstehende Spezialkurse abgehalten werden.

I. Spezialkurs über „Ausgewählte Kapitel der photographischen Materiallehre" (mit Demonstrationen).

Mittwoch, den 14. Jänner 1903, 7 Uhr abends, wird dieser Kurs eröffnet und werden die Vorträge jeden Mittwoch von 7—8 Uhr abends während der Dauer von 3 Monaten abgehalten werden. Die Vorträge wird der k. k. Lehrer der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Herr Franz Novak, abhalten.

Das Programm dieses Spezialkurses umfaßt:

a) Geschichte und Fabrikation der Bromsilber-, Jodsilber- und Chlorsilberemulsion. Eigenschaften der Silberhaloïdsalze und Gelatinesorten. Reifen von Bromsilbergelatine. Mikroskopische Beobachtung von Korn bei Bromsilbergelatine. Wirkung von fremden Zusätzen zur Bromsilbergelatine. Das Wichtigste über Films.

b) Lichthöfe und Solarisation.



c) Prüfung der Trockenplatten auf ihre Empfindlichkeit. Erörterung der Gradation. System der Sensitometrie photographischer Platten.

d) Besprechung von modernen photographischen Präparaten, wie Entwickler, Fixierbäder, Verstärker, Abschwächer etc.

Die Frequentanten dieses Kurses haben einen Lehrmittelbeitrag von 2 Kronen zu entrichten und erfolgt der Schluß der Schüleraufnahmen nach Eröffnung dieses Kurses.

II. Spezialkurs über die Retouche der Autotypieplatten in Kupfer, Messing und Zink.

Sonntag, den 22. Februar 1903, 9 Uhr vormittags, wird dieser Kurs eröffnet und wird der Unterricht jeden Sonntag von 9—12 Uhr vormittags während der Dauer von 10 Wochen abgehalten werden. Mit der Erteilung des Unterrichtes in diesem Kurse ist der Xylograph, Herr Wilhelm Skurawy, betraut.

Das Programm dieses Spezialkurses umfaßt:

1. Die Anwendung des Polierstahles;
2. die Korn- oder Punktroulettes;
3. die Ton- oder Spitzstichel;
4. die Faden- oder Velozipedestichel;
5. die Linienroulette Marke Keating.

Die Frequentanten dieses Kurses haben ein Lehrmittelbeitrag von 5 Kronen zu entrichten. Die Anzahl der Teilnehmer an diesem Kurse ist eine geschlossene.

III. Spezialkurs über moderne Reproduktionsverfahren.

Sonntag, den 22. Februar 1903, $^1/_2$9 Uhr früh, wird dieser Kurs eröffnet und wird der Unterricht jeden Sonntag von $^1/_2$9—$^1/_2$12 Uhr vormittags ab 22. Februar 1903 während der Dauer von 3 Monaten fortgesetzt werden.

Mit der Leitung des Kurses und Erteilung des Unterrichtes in den praktischen Verfahren und Behandlung der Druckerpressen ist der k. k. Professor der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Herr August Albert, und mit der Vornahme der photographischen Aufnahmen, namentlich für Autotypieclichés und Demonstrierung der Herstellung derselben der Lehrer der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Herr Ludwig Tschörner, betraut.

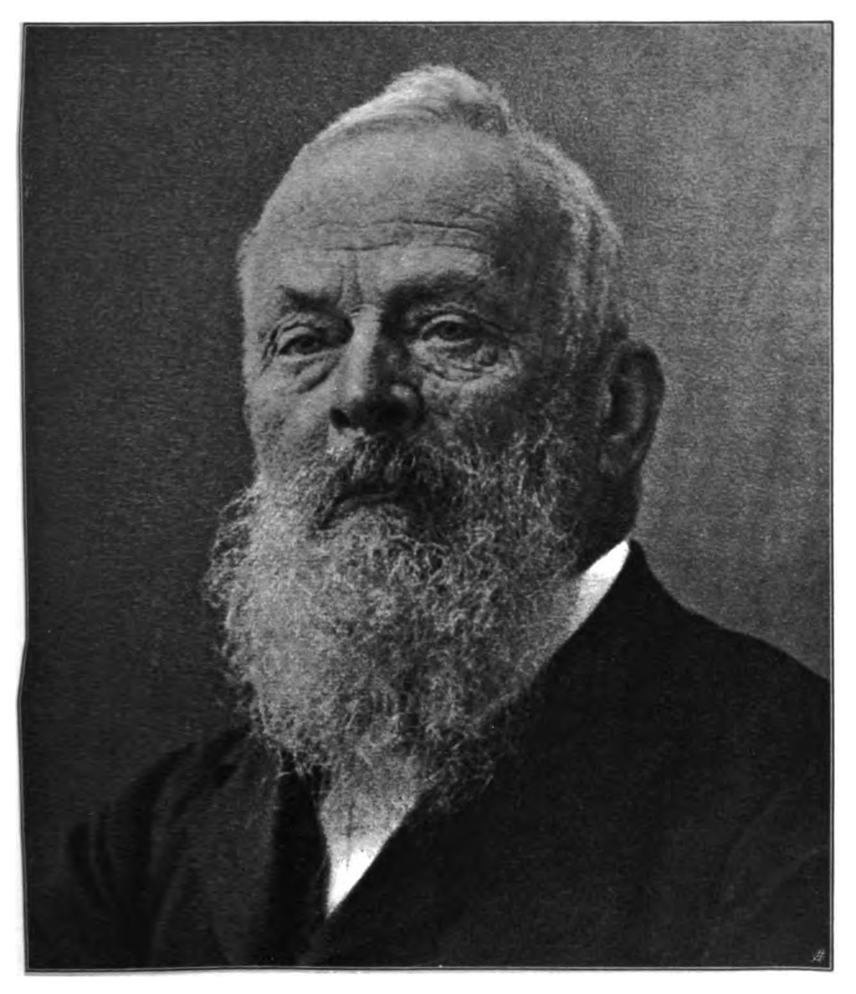
Das Programm dieses Kurses umfaßt:

a) Kurze Geschichte und Entwicklung der beim Flachdrucke, Hochdrucke und Tiefdrucke hauptsächlich in Anwendung kommenden photomechanischen Verfahren.

b) Praktische Durchführung einiger Verfahren, wie Lichtdruck, Photolithographie, Photoalgraphie.

c) Demonstration der Dreifarbenphotographie, der Photozinkographie, der Autotypieaufnahmen, der Negativretouche und des Kollodionverfahrens.

d) Die praktische Durchführung des Druckes von Photolithographien, Photoalgraphien, Lichtdrucken, Zinkotypien und Autotypien.



Aufnahme nach der Natur von
B. Dittmar, Hof-Photograph in München.

Reproducirt nach einem Pigmentdruck.

Se. königl. Hoheit

Prinz-Regent Luitpold von Bayern.

Druck von Carl Gerold's Sohn.

Die Frequentanten dieses Kurses haben einen Lehrmittelbeitrag von 10 Kronen zu entrichten. Die Zahl der Frequentanten in diesem Kurse ist eine geschlossene.

Auch wird an der Sektion für Buch- und Illustrationsgewerbe der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt ein Spezialkurs über farbigen Akzidenzdruck abgehalten werden, der Sonntag, den 11. Jänner 1903, eröffnet wird. Die Vorträge und Übungen in diesem Kurse werden jeden Sonntag von 8—12 vormittags ab 11. Jänner 1903 während der Dauer von 4 Monaten vorgenommen werden.

Die Frequentanten dieses Kurses haben einen Lehrmittelbeitrag von 2 Kronen zu entrichten. Die Zahl der Frequentanten in diesem Kurse ist eine geschlossene.

Anmeldungen zu diesen Kursen werden täglich während der Vormittagsstunden von der Direktion der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, VII., Westbahnstraße 25, entgegengenommen.

3. System der Sensitometrie photographischer Platten (IV. Abhandlung). — Untersuchung des Absorptionsspektrums von Indigotin, Amidoindigo und Diazoindigo. — Spektralanalytische Studien über photographischen Dreifarbendruck.

Unter diesem Titel wurden der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien drei Abhandlungen von J. M. Eder vorgelegt. Die ersteren zwei sind in den „Sitzungsberichten", die dritte in den „Denkschriften" der Akademie im Juli und Oktober 1902 aufgenommen worden.

4. V. Internationaler Kongreß für angewandte Chemie.

Der V. Kongreß für angewandte Chemie findet nach Pfingsten 1903 zu Berlin statt. Die 9. Sektion wird sich mit Photochemie befassen. Die Organisation der photochemischen Sektion ist Prof. Dr. A. Miethe in Berlin übertragen worden. In den verschiedenen Staaten haben sich, ähnlich wie bei den früheren Kongressen, Lokalkomitees gebildet; das Lokalkomitee für Österreich hat sich am Samstag, den 29. November 1902, konstituiert. Hierbei wurde zum Präsidenten des österreichischen Komitees Regierungsrat Strohmer gewählt, zum Ehrenpräsidenten Hofrat A. Bauer, ferners als Vizepräsidenten die Herren Hofrat Prof. Ludwig (Universität), Hofrat Prof. Schwackhöfer (Hochschule für Bodenkultur) und Hofrat Eder.

Gleichzeitig wurde Hofrat Eder als Vorsitzender des Organisationskomitees für die photochemische Sektion gewählt.





Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 6. Dezember 1902, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrath Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Herr Alexander Angerer.

Zahl der Anwesenden: 97 Mitglieder, 60 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 4. November 1902; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr Hans Lenhard, Professor an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien: Über photographische Vergrößerungen (mit Demonstration). — 3. Herr Dr. Wilhelm Suida in Wien: Hans Thoma, seine Stellung in der modernen Kunst und seine künstlerische Persönlichkeit (mit Projektion und Vorlagen).

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und legt das Protokoll der Versammlung vom 4. November zur Genehmigung vor, welche ohne Einspruch erfolgt.

Hierauf drückt Hofrat Eder seine Trauer aus über das Hinscheiden des sehr verdienstvollen und allgemein verehrten Mitgliedes Ernst Rieck, Prokurist der Firma R. Lechner, welcher seit 1886 der Photographischen Gesellschaft angehörte. Er starb im 43. Lebensjahre in einer Breslauer Nervenheilanstalt. Bezüglich der Lebensschicksale desselben verweist der Vorsitzende auf den im Vereinsorgan erscheinenden Nekrolog und bittet, sich zum Zeichen der Anteilnahme von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Eine weitere Mitteilung betrifft die Widmung von 500 Kronen, womit Herr Hof-Photograph Karl Pietzner anläßlich seines 25jährigen Geschäftsjubiläums die Photographische Gesellschaft erfreut hat.

Das bezügliche Schreiben lautet:

Wien, den 8. November 1902.
VI., Mariahilferstraße 3.

An den verehrlichen Vorstand der Photographischen Gesellschaft in Wien!

Aus Anlaß meines 25jährigen Geschäftsjubiläums mache hiermit der Photographischen Gesellschaft eine Widmung von 500 Kronen, welchen Betrag ich diesem Schreiben beischließe. Die Verwendung dieser Widmung überlasse ich vollkommen dem verehrlichen Vorstande der Photographischen Gesellschaft in Wien, und kann dieselbe entweder für wohltätige Zwecke oder für solche

Erfordernisse verausgabt werden, die sämtlichen Mitgliedern zugute kommen, wie: Bibliothekserwerbungen, Jahresprämien, Ausstattung der Vereinszeitschrift etc.

Da bei Anlage und Verzinsung nur ein minimaler Betrag resultieren würde, ziehe ich die letzte Art der Verwendung vor.

Mit dem Ausdrucke vorzüglicher Hochachtung zeichnet sich ergebenst

Karl Pietzner.

Der Vorsitzende spricht den Dank für diese wohlwollende Spende aus und drückt Herrn Hof-Photographen Pietzner die besten Glückwünsche zum weiteren Gedeihen seiner Unternehmungen im Namen der Gesellschaft aus. (Lebhafter Beifall.)

Nunmehr verliest der Sekretär, Herr Alexander Angerer, die neuen pro 1903 angemeldeten Mitglieder:

Herr Eugen Meyer, Jurist, durch Herrn Wilh. Müller;

Herr Adolf Reine, Redakteur in Moskau, durch Herrn C. Seib;

Herr Stefan Edler v. Chernich, k. u. k. Oberlieutenant, durch Herrn Ch. Scolik;

Herr Albert Bauer, Photochemigraph, durch Hofrat Eder;

Herr Dr. Leop. Senfelder in Wien, durch Landesrat Dr. Kostersitz;

Herr Franz Edelmann, Photograph in Prag, durch Prof. Dr. Spitaler;

Herr Wilh. Bauer, Oberinspektor der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, durch Herrn Inspektor Gustav Schulz.

Sämtliche vorgeschlagene Mitglieder werden ohne Einspruch angenommen.

* * *

Herr Hofrat Dr. Eder teilt der Versammlung mit, daß der fünfte Kongreß für angewandte Chemie in Berlin nach Pfingsten 1903 tagen wird und ladet die Mitglieder zur Beteiligung an der Sektion für Photochemie ein. Zuschriften mögen an seine Adresse, als Vorsitzenden dieser Sektion des österreichischen Lokalkomitees, gerichtet werden.

Hierauf macht der Vorsitzende eine vorläufige Mitteilung über eingelangte photochromische Arbeiten.

Herr Hauptmann Emil Hrudnik sendete sehr interessante Versuche zur **Herstellung direkter positiver Kopien auf Auskopierpapieren nach Diapositiven.** Er kommt auf die von Lassaigne im Jahre 1839 gemachte Beobachtung zurück, daß vom Lichte geschwärztes Chlorsilberpapier durch Bestreichen mit Jodsalzen (Jodkadmium und Jodammonium) die Eigenschaft erhält, im Lichte wieder entfärbt zu werden[1]). Hauptmann Hrudnik stellt direkte Positive in der Kamera mittelst des bekannten Prozesses von Namias (mit Permangant)[2]) her, wendet moderne Emulsions-Chlorsilberpapiere, gleichgültig, ob Celloidin- oder Gelatinepapier, an und erzielt bemerkenswerte, gute direkte, positive Kopien nach diesen Positiven. Wendet er dasselbe

[1]) Siehe Eders Ausf. Handb. d. Photogr. Bd. II. 2. Aufl. S. 80.

[2]) Eders Ausf. Handb. d. Photogr. Bd. III. 5. Aufl. S. 601.

Prinzip auf die Herstellung von **direkten Photochromien auf Silberphotochlorid** (Prinzip Poitevin oder Becquerel) [am Lichte dunkelviolett angelaufenes Chlorsilberpapier] [1]) an, so entstehen eine Art von Photochromien auf Papier, aber es wird hinter grünen Stellen eine Art Rotorange erhalten. Der Fond des Papieres dort, wo kein Licht gewirkt hat, bleibt unverändert, es bilden sich nicht dieselben Farben des Originals, sondern stets eine den Komplementärfarben einigermaßen ähnliche Farbe, über deren Gesetzmäßigkeit und Modulationsfähigkeit Herr Hauptmann Hrudnik noch Versuche anstellt; diese Photochromien sind bis jetzt nicht fixierbar. [2]) Wenn ein nach seinem Verfahren präpariertes Papier kopiert wird, entsteht unter einem farbigen Diapositiv wieder ein positiver farbiger Abdruck, jedoch mit etwas veränderten Farben. Die Probebilder erregen das Interesse der Versammlung.

Die Verwendung der amidoessigsauren Salze bei der Herstellung von Entwicklern ist von den Farbwerken, vormals Meister Lucius & Brüning in Höchst am Main, zum Patent angemeldet worden, und sie bringen unter dem gesetzlich geschützten Namen **„Pinakol P"** einen konzentrierten Entwickler in den Handel [3]), der Pyrogallol, amidoessigsaures Salz und Sulfit in passendem Verhältnis enthält. Dieser Entwickler, bei dem die bekannten vorzüglichen Eigenschaften des Pyrogallols voll und ganz gewahrt sind, arbeitet viel schneller, und ist trotzdem bedeutend kräftiger als die bisher üblichen Pyroentwickler, die er durch absolute Schleierfreiheit ganz besonders übertrifft. Proben dieses vorzüglichen Präparates liegen in genügender Menge zur Verfügung unserer Mitglieder vor, die sich derselben bedienen wollen, um Versuche anzustellen.

Herr Dr. B. Homolka vom photochemischen Laboratorium der Firma Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. übersendete sehr interessante Mitteilungen, wonach es ihm gelungen ist, das latente Bild auf Bromsilbergelatine, resp. Chlorsilbergelatine, namentlich aber auf Aristopapieren, mit Hilfe einer verdünnten **Chlorgoldlösung zu entwickeln.** Zum Entwickeln dient eine einfache Chlorgoldlösung 1 : 1000. Eine Bromsilbergelatineplatte gibt ein Entwicklungsbild nach 15stündigem Verweilen in einer derartigen Lösung. Beim Entwickeln von Bromsilberpapier ist zur Erzielung reiner Weißen Zusatz von Phosphorsäure zu empfehlen. Aristopapier gibt nach dem kurzen Belichten (bei Tageslicht 15—20 Sekunden) und Waschen in dem mit Phosphorsäure angesäuerten Bade nach zwei- bis dreistündigem Verbleiben ein prächtig blauviolettes Entwicklungsbild. Ein derartiges, von Dr. Homolka eingesandtes Probebild erregt die Aufmerksamkeit der Versammlung im höchsten Grade.

Von der Kodak-Co. wurde der neue **Tageslicht-Entwicklungsapparat für Films** ausgestellt, bei welchem die Films in einem lichtdichten Kasten abgerollt und unter fortwährender Drehung

---

[1]) Siehe Valenta, Photographie in natürlichen Farben. Halle a. S. 1894.
[2]) Ein ausführlicher Artikel des Herrn Hauptmann Hrudnik wird folgen.
[3]) Vgl. den Artikel Dr. Königs in Photogr. Korresp. 1902, S. 623.

in Pyrogallol entwickelt und dann im selben Gefäße fixiert werden. Wer sich hierfür interessiert, wird eingeladen, am Schlusse der Versammlung dies näher zu besichtigen.

Die Firma Dr. Adolf Hesekiel & Co. in Berlin sandte eine Probe eines **Coxin** benannten Farbstoffes, welcher zu seinem **Verfahren der Entwicklung ohne Dunkelkammer** dient. Nach der Gebrauchsanweisung kann man die Flüssigkeit in einem beliebig erleuchteten Zimmer in eine Schale bringen, in welcher die Coxinlösung 1 cm hoch eingefüllt ist, und nach dem Bade der exponierten Platte wird die Lösung zu weiterer Verwendung aufbewahrt.

Die exponierte Platte muß unter Ausschluß des Lichtes aus der Kassette in das Bad eingelegt werden, was zweckmäßig mittelst eines Wechselkastens, der beiderseitig mit kurzen Ärmeln versehen ist, geschehen kann. Zur Färbung der Gelatineplatte genügen 2 Minuten; längeres Verweilen schadet nicht.

Man transportiert die Platte mit den Fingern so schnell wie irgend möglich in die beliebig zusammengesetzte Entwicklerlösung (Eisenoxalat ist ausgeschlossen), die nebenan bereit steht, und stelle sich dabei zwischen die Lichtquelle (Fenster, Lampe). Die Platte soll aus dem Entwickler nicht herausgenommen werden und man betrachte die hervorkommenden Details in der Aufsicht anstatt in der Durchsicht, was erleichtert wird, wenn die Platte mit der Schichtseite nach aufwärts liegt und womöglich Tassen mit erhöhten Ecken verwendet werden.

Kommt das Bild in der Entwicklungslösung sehr schnell und kraftlos zum Vorschein, so ist die Platte überexponiert und man fügt schnell einige Tropfen Bromkalilösung hinzu; kommt es langsam hervor, so ist es zu kurz belichtet gewesen. In diesem Falle verstärkt man den Entwickler durch Zusatz von kräftigerem Entwickler oder man bringt die Platte, nachdem man ein Stück schwarzes oder braunes Papier von gleicher Größe unter der Oberfläche der Lösung auf die Schichtseite gelegt und dann die Platte mit dem anhaftenden Papier herausnimmt, schnell in eine bereitstehende Schale mit kräftigerem Entwickler. Liegt die Platte in diesem, so entfernt man natürlich das mittransportierte dunkle Papier und entwickelt unter Beobachtung weiter.

Ist die Entwicklung beendet, bringt man die Platte wieder mit möglichst schneller Bewegung in das Fixierbad gewöhnlicher Zusammensetzung; man kann die Platte, bevor man sie in das Fixierbad einlegt, auch noch erst ein wenig abspülen, indem man sie dabei in der Hand behält — es ist aber nicht unbedingt notwendig.

Ist die Fixage beendet und die Platte rückseitig nicht mehr „milchig", kann man sie zwecks Beobachtung aus dem Fixierbad herausnehmen und umdrehen, dann wird die Platte in gewöhnlicher Weise gewaschen. Hat das Negativ alsdann keine rötliche Färbung mehr (bei Waschung in fließendem Wasser in zirka $^1/_2$ Stunde), ist die Platte fertig.

Diese Art der Entwicklung dürfte voraussichtlich Amateurkreise interessieren.

Weiter liefen noch zwei neue **Expositionszeitmesser** ein, und zwar: Expositionszeitmesser der Firma Dr. J. H. Smith in Zürich und der Imperial-Dry-Plate Co. in Cricklewood, England.

Beide Instrumente stammen aus den Sammlungen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt und enthalten Tabellen, um je nach der Empfindlichkeit der Platten, der Blende in der beiläufigen Helligkeit des Lichtes die Belichtungszeit zu schätzen.

Das erstgenannte Instrument enthält eine Tabelle, das letztere auch Photometerpapier, um nach der Schnelligkeit des Anlaufens im Lichte dessen Aktinismus zu schätzen.

Die englische Imperial-Trockenplattenfabrik, die eine Vertretung in Wien (Hr. Leopold Loebenstein) hat, sandte den Prospekt ihrer, durch besondere Empfindlichkeit sich auszeichnenden Imperialtrockenplatten ein. Die Prospekte werden in Zirkulation gesetzt.

* * *

Zu den Ausstellungsgegenständen bemerkt der Sekretär, Herr Alex. Angerer:

Ich erlaube mir, Ihre Aufmerksamkeit auf den ersten Rahmen zu lenken, auf welchem Sie eine Reihe von Naturaufnahmen erblicken, die in geschickter Weise durch Retouche ergänzt sind und vom Herrn Hof-Photographen Charles Scolik herrühren, und über welche derselbe vielleicht die Güte hat, selbst einige erklärende Worte zu sprechen.

Hof-Photograph Ch. Scolik: Sie sehen, hier tritt die Photographie als darstellende Kunst auf, die größeren Skizzen gehören für einen auswärtigen Verlag und sollen einem Werke, „Der Akt“, einverleibt werden; die Mehrzahl ist zu Clichés bestimmt, welche ich im Auftrage als Illustration für Romane, Novellen ausgeführt habe, zum Teil für illustrierte Blätter, selbstverständlich im Einklange mit der Dichtung.

Bei den Studien sieht man genau die Größe der photographischen Platte: 13 × 18 cm, nur ein Stück ist ergänzt. Besonders bei den drei badenden Mädchen, die selbstverständlich im Freien aufgenommen sind, bemerkt man die Grenze der Photographie und den Punkt, wo der Zeichner einsetzt. Bei der allgemeinen Klage über die Abnahme der Aufträge scheint mir das ein neues lukratives Gebiet für den Photographen zu bedeuten; es gehört nur ein bißchen Phantasie, Geschmack, technische Fertigkeit und die Wahl passender Modelle dazu. Man bekommt für ein solches Bild — nach meiner Erfahrung — 40 K und das Original bleibt Eigentum des Photographen.

Hofrat Dr. Eder dankt Herrn Ch. Scolik für diese Mitteilungen.

Zur Ausstellung der R. Lechnerschen Hof-Buchhandlung (Kunstabteilung) bemerkt Herr Wilh. Müller, daß sich in derselben der Bacchantenzug von Prof. Stuck befindet, eine Radierung, welche von Meister William Unger ausgeführt wurde und die im Verlage der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst erschienen ist. Die englischen Blätter sprechen für sich selbst durch ihre anmutige Komposition und



Ausführung; die beiden hübschen amerikanischen Bilder sind insoferne bemerkenswert, als sie von dem Engländer Knight gemalt sind, der Titel französisch ist und die Heliogravure in Wien von Blechinger & Leykauf hergestellt wurde. Internationaler kann ein Kunstwerk nicht mehr sein. (Beifall.)

Herr Alex. Angerer: Weiterhin finden wir dann Heliogravuren der Böhmischen Graphischen Gesellschaft „Unie" in Prag, ausgestellt durch Karl Albert, die sämtlich sehr künstlerisch wirken; daneben finden sich Heliogravuren aus dem Verlage der Hof-Kunstanstalt J. Löwy in Wien, welche ebenfalls vorzüglich ausgeführt sind und zu dem Besten gehören, was in dieser Reproduktionsweise ausgeführt wird.

Anschließend ist eine Anzahl Abdrücke auf Matt-Albuminpapier der Firma Trapp & Münch in Friedberg zu sehen, die neben dem technischen Interesse noch den Reiz haben, daß sie die Manier der ersten deutschen Künstlerphotographen H. Brandseph in Stuttgart und N. Perscheid in Leipzig charakterisieren. Eine Landschaft hat die Tiefe und die sammtartige Weichheit eines guten Druckes auf Velourpapier.

In eleganter Mappe liegen hier 40 neue Lichtbildstudien von Alfred Enke vor, deren interessante Auffassung und hübsche Ausstattung bereits im Vereingsorgane S. 725 gewürdigt wurde. Ich lade die Anwesenheit zur Besichtigung ein.

Von unserem Mitgliede J. B. Herbst in London, Direktor der Strand Engraving Co., sind vier prächtige Heliogravuren und eine Tafel mit drei Farbendrucken ausgestellt. Die Bilder haben alle einen spezifisch englischen Charakter.

Sehr bemerkenswert erscheint mir die Ausstellung von Prof. Alex. Lainer auf seinem Matt-Celloidinpapier II (sämtlich von ausländischen Kunden seiner Anstalt herrührend), die von einer Kraft, Durchbildung und Weichheit sind, welche kaum zu überbieten sein dürfte; außerdem sind die Kopien auch vom künstlerischen Standpunkte vortrefflich. In der Nische des letzten Fensters sind die Papiernegative der Neuen Photographischen Gesellschaft in Steglitz-Berlin in durchscheinendem Lichte aufgestellt, dann Kopien von denselben auf NPG II und Höchheimerschem Gummidruckpapier hergestellt. Der Gummidruck erreicht nahezu den Bromsilberdruck, welch letzterer indessen geschlossener ist, d. h. beim Gummidruck noch einen Lasurton verlangen würde. Diese Ausstellung ist besonders instruktiv.

Herr Legationsrat der brasilianischen Gesandtschaft Dr. Oskar de Teffé erfreut uns mit einer Anzahl künstlerischer Landschaftsphotographien, bei welchen die geschmackvolle Wahl hübscher Motive viel zum Reize beiträgt.

Über die Ausstellung der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt wird Prof. Lenhard referieren.

Schließlich sei die Exposition des ausgezeichneten Malers A. H. Schram Ihrer Würdigung empfohlen.

Das große Bild in Temperafarben, drei Mädchen in rascher Bewegung, ist mit Benützung einer photographischen Momentaufnahme her-

gestellt, welche der Künstler vorher zur Festhaltung der Bewegungserscheinungen bewirkte.

Die vielen photographischen Skizzen von laufenden Personen, Tauben im Fluge etc., zeigen, wie sehr die Photographie von begabten Künstlern zu Rate gezogen wird, wenn es sich darum handelt, flüchtige Erscheinungen in ihrer vollen Ursprünglichkeit festzuhalten. Diese über Anregung des Herrn Hof-Photographen Ch. Scolik veranstaltete Ausstellung ist ebenso interessant als lehrreich und dankenswert.

* * *

Nachdem somit sämtliche Ausstellungsgegenstände ihre Würdigung gefunden haben, ladet der Vorsitzende Herrn Prof. Hans Lenhard zu seinem Vortrage: „Über Vergrößerungen“ ein.

(Auf den Inhalt, der im II. Teile eine Besprechung der ausgestellten Bilder der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt umfaßt, hoffen wir in einem späteren Hefte zurückzukommen. D. Red.)

Nachdem Redner unter lebhaftem Beifall des Auditoriums seine Mitteilungen vollendet hat, gelangt Dr. Wilhelm Suida zu seinem Vortrage über Hans Thoma und seine Stellung zur modernen Kunst, der ebenfalls in vorgerückter Stunde mit Beifall ausgezeichnet wurde.

Nachdem der Vorsitzende nochmals den Ausstellern, wie den Vortragenden gedankt hat, schließt er die an Darbietungen überreiche Sitzung.

Ausstellungsgegenstände.

Von Herrn K. Albert in Prag: Heliogravuren der Böhmischen Graphischen Gesellschaft „Unie“ in Prag. — Von Herrn Ferdinand Enke, Verlagsbuchhändler in Stuttgart: 40 neue Lichtbildstudien von Alfred Enke. — Von Herrn Legationssekretär Dr. Oskar de Teffé in Wien: Eine Kollektion Landschaftsstudien. — Von Herrn J. B. Herbst, Direktor der Strand Engraving Co. in London: Vier Stück Heliogravuren und ein Naturfarbendruck. — Von Herrn H. Heydenhaus, Kammer-Photograph in Wien: Eine Kollektion Bilder aus der „Jubiläums-Landesanstalt für Geisteskranke“ in Mauer-Öhling, und Photographien auf Seide für Industriezwecke. — Von der Kodak Co. Ltd. in Wien: Eine Tageslicht-Entwicklungsmaschine für Films. — Von Herrn Prof. Alex. Lainer in Wien: Kopien auf Matt-Celloidinpapier, Sorte II. — Von Herrn R. Lechners k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung (W. Müller): Ender, Er ist auferstanden, Heliogravure; Ryland, Philomel, Heliogravure; Stuck, Bacchantenzug, Radierung; Röchling, Die Letzten bei Kolin, Heliogravure; Knight, Patience à l'épreuve, Heliogravure; La fille du Jardinier, Heliogravure; Müller-Kurzwelly Dr., Fallende Blätter, Heliogravure; Herbststimmung, Heliogravure. — Von Herrn J. Löwy, k. u. k. Hof-Kunstanstalt in Wien: Eine Kollektion Heliogravuren aus eigenem Verlag. — Von Herrn Ferdinand Mayer, k. u. k. Hof-Photograph in Graz: Eine Kollektion Porträts. — Von der Neuen Photographischen Gesellschaft A.-G., Berlin-Steglitz: Vorlage von Papier-Negativen und -Positiven. — Von Herrn Charles Scolik, k. u. k. Hof-Photograph in Wien: Photographische Studien. — Von Herrn A. H. Schramm, akad. Maler in Wien: Ein Gemälde und photographische Studienblätter. — Von Herren Trapp & Münch in Friedberg: Landschaften, Porträts und Interieurs von N. Perscheid, H. Brandseph, Dr. Reche und Trapp & Münch auf neuem, haltbar gesilberten Matt-



Albuminpapier. — Von der Photographischen Gesellschaft in Wien: Düsseldorfer Ausstellung, 11 Rahmen (Plastographien von C. Pietzner, Heliogravuren von Blechinger & Leykauf), Farben-Autotypie von C. Angerer & Göschl, etc.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind der 20. Jänner (Jahres-Versammlung), 17. Februar, 17. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 6. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1903 in Aussicht genommen.

Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Aus dem abgelaufenen Klubmonate ist folgendes zu berichten:

Am 24. November fand ein Vortrag der Herren Kusmitsch und Pichier über Gummidruck statt. Bei keinem photographischen Verfahren gibt es so vielerlei Methoden wie bei diesem, und so ist es begreiflich, daß ein zahlreiches Auditorium den mitgeteilten Erfahrungen der beiden Herren aufmerksam zuhörte.

Am 1. Dezember fand der allmonatliche Laternabend statt, der immer einen starken Zufluß von Gästen und den Damen der Mitglieder bringt. Ingenieur Rheden von der Sternwarte führte Bilder aus Indien, die bei der Leoniden-Expedition aufgenommen wurden, vor. Die bizarren Formen der Minarets, die phantastischen Fürstengräber wechselten mit Bildern der üppigen südlichen Vegetation, und erwarb sich Herr Jos. Rheden mit seinen schönen Bildern sowie dem Vortrage, mit dem er die Projektion begleitete, den aufrichtigen Dank der Zuschauer.

Am 9. Dezember sprachen die Herren Pichier und Satori über die Wahl von Objektiven. Ingenieur Satori gehört zu den wenigen Herren, die es verstehen, wissenschaftliche Themata Laien verständlich zu machen, und daher erfreuen sich seine, leider nur zu seltenen Vorträge einer außerordentlichen Beliebtheit. Die Herren sprachen namentlich über das richtige Maß der Brennweite und Objektivreflexe, Herr Pichier fügte noch Mitteilungen über seine Erfahrungen bezüglich des Dunkelkontrastfilters von Voigtländer und der Westendorp- und Wehnerschen Kolorplatte an. Sie eignen sich am besten zur Aufnahme solcher Bilder, wo die Lichtwerte eine geringere Rolle spielen als die Farbenwerte und wo eine gleichmäßige, harmonische Gradation der Lichtwerte von Himmel und Landschaft gewünscht wird.

Am 15. fand ein Plenar-Abend mit anschließender Demonstration des Herrn Egermann über die doppelte Übertragung beim Kohledruck statt, wobei der Vortragende für seine klaren Erläuterungen großen Beifall erntete.

Für die nächste Zeit steht außer Weihnachts- und Silvesterfeier ein Projektionsabend am 5. Jänner auf der Tagesordnung. Der bekannte Amateur Herr Benesch hat die Freundlichkeit gehabt, die Beschickung desselben mit einzelnen seiner künstlerischen Bilder, darunter die „Glocknerbesteigung“, zuzusichern, und wird daher gebeten, sich mit Rücksicht auf den zu erwartenden starken Andrang bald mit Gastkarten zu versehen. R. Z.

Mitarbeiterversammlung vom 4. Dezember 1902. Zur Beteiligung an derselben erging ein Aufruf an sämtliche Photographen und Gehilfen Wiens folgenden Inhaltes:

Photographen Wiens heraus!

Wie Ihnen bekannt ist, haben seit Jahren die Berliner Warenhäuser, um ihren Absatz an aller Art von Industrieerzeugnissen zu steigern, die Photographie zu Hilfe gerufen und bereiten den Berliner Kollegen zu wahrhaften Schleuderpreisen eine abscheuliche Konkurrenz. Das Gelingen dieses Einfalles veranlaßte die Unternehmung, Ableger in den diversen Städten Deutschlands unterzubringen. Nun wurde auch Wien mit einer solchen Anstalt beglückt.

Das Atelier Strauß, VI., Mariahilferstraße 81, soll eine Filiale der Berliner Warenhäuser sein und offeriert fast in allen Journalen der Residenz künstlerische Leistungen für einen Spottpreis, der nur möglich ist, wenn die Leistungen der Mitarbeiter ins Maßlose gesteigert und die Löhne aufs tiefste gedrückt werden. Außerdem ist dies ein Attentat auf den ehrlichen und künstlerisch schaffenden Photographenstand. Dagegen wollen wir Stellung nehmen und laden alle Mitglieder, unsere Kollegen und die gesamten Photographen Wiens zur unbedingten Teilnahme an unserer außerordentlichen Plenarversammlung ein, welche am Donnerstag, den 4. December, um 1/28 Uhr abends, im großen Saale „zum grünen Tor", VIII., Lerchenfelderstraße 14, stattfindet, herzlichst und dringendst ein.

Tagesordnung: 1. Eröffnung. 2. Stellungnahme zu der durch das Atelier Strauß geschaffenen Situation (Ref. Kühnel). 3. Anträge.

Für die Leitung des Vereines photographischer Mitarbeiter:
S. Frey. *A. Kühnel.*

Für die Photographen Wiens:
W. Weis,
Hof-Photograph.

Auf diesen Appell hin versammelten sich an dem bezeichneten Abende einige wenige Berufsphotographen, darunter die Herren W. Weis, Brand, Ephrom, Frankenstein, Alex. Angerer, welche beide letztere als Abgesandte der Photographischen Gesellschaft erschienen waren; der Rest der Anwesenden, welcher etwa 70—80 Personen betragen mochte, waren junge Leute, ersichtlich Mitarbeiter.

Es stellte sich heraus, daß die neugegründete Firma Strauß gar kein Warenhaus sei, sondern ein mit Gewinn oder Verlust rechnendes Atelier für Massenproduktion. Auch die befürchtete Niedrigkeit der Löhne seines Personales erwies sich als eine Phantasie, da Strauß seine Angestellten, meist Reichsdeutsche, gut bezahlt und wohl erstaunt gewesen sein wird, als eine Kommission des Mitarbeitervereines mit einer halb-

amtlichen Miene in seinem Atelier erschien, um ihm einige hochnotpeinliche Fragen über sein Geschäftsgebaren vorzulegen, deren Beantwortung seinerseits als eine pure Liebenswürdigkeit aufgefaßt werden muß.

Es ergab sich, daß keinerlei illoyale Vorkommnisse aufgefunden werden konnten, nur war der Preis der in dem Atelier erzeugten Bilder, welche von Experten als ganz hübsch bezeichnet wurden, ein nach dem Ermessen der Kommission zu billiger.

Die Berliner Warenhäuser geben bekanntlich ihren Kunden auf eine gewisse Kaufsumme als Zuwage Bons, gegen welche man in ihrem Atelier unentgeltlich eine Anzahl Photographien erhält. Der Gegenwert der Photographien liegt also in dem geringeren oder größeren Kaufschilling für Porzellan, Teppiche etc., also in einem Gebiete, wohin ihnen der Berufsphotograph nicht folgen kann. Da jedoch die preußische Verwaltung annimmt, daß man niemand verhindern könne, sein Eigentum zu verschenken, so erwies sich diese Konkurrenz zwar als sehr unangenehm, jedoch gab es kein Mittel, sie zu bekämpfen und dürfte auch in Österreich keine Minimaltaxe für Photographie eingeführt werden.

Zum Vorsitzenden wurde der Hof-Photograph W. Weis gewählt. Nach Begrüßung der Anwesenden, auf deren Erscheinen man von $^1/_2 8$ bis 9 Uhr gewartet hatte, kamen diejenigen Herren an die Reihe, welche Vorschläge zur Sanierung der tristen Verhältnisse und der vorläufig noch nicht empfindlichen Konkurrenz der Straußschen Unternehmung zu machen beflissen waren.

Herr Kühnel meinte, es sei geboten, im Wege der Presse das Publikum aufmerksam zu machen, daß um diese Preise weder künstlerische noch dauerhafte Bilder hergestellt werden können. (Aber da gibt es leider einen Paragraph wegen Gewerbestörung, ein solcher Wink müßte sehr zart gegeben werden. Der Verf.)

Eine zweite Hilfe liege in der Bildung einer Genossenschaft und dann müsse sofort der Genossenschaftskommissär intervenieren! (Glaubt wirklich jemand an die Möglichkeit eines solchen Vorganges? Der Verf.)

Als untrügliches Mittel empfiehlt der Redner die Errichtung eines Konkurrenzgeschäftes mit Heranziehung der Händler. Es sollte ein Kriegsfonds gebildet werden, um alle derartige Schleuderkonkurrenz niederzuringen. (Also zwei Schleuder-Ateliers statt eines einzigen. Der Verf.)

Organisation der Arbeiter und Organisation der Photographen sei nötig, um mit Erfolg vorzugehen. (Sehr hübsch, doch bisher hat sich weder unter den Gehilfen, noch unter den Photographen ein besonderer Assoziationsgeist gezeigt. Der Verf.)

Photograph Brand spricht den Mitarbeitern ebenso seine Bewunderung aus, als er die Photographen wegen ihrer Apathie tadelt. Er ist nicht für das Eintreten in eine solche Konkurrenz, weil sich das Publikum an die niederen Preise gewöhnen würde. Wohl aber erscheine ihm die Genossenschaft (worunter sich jeder etwas anderes,



nur nicht die im Gewerbegesetz vorgezeichnete Organisation denkt) als Remedur; auch der Befähigungsnachweis sei nicht übel, weil dadurch Leute aus Rußland (dürfte wohl Galizien gemeint sein) abgehalten würden, sich hier zu etablieren.

Bruner bemerkt, daß in der Presse der Kampf gegen das Großkapital aufgenommen werden müsse. (Der Vorsitzende erinnert den Redner, daß das Sitzungsprogramm kein politisches (?), sondern ein wirtschaftliches sei.)

Nach Bruner spricht Herr Walter. Er schildert die Verhältnisse der Warenhäuser in Berlin und sieht in der hohen Arbeitsforderung an die dortigen Mitarbeiter und die darauf folgende Entlassung ein Zeichen des Niederganges dieser Erwerbsform an.

Brand gegenüber bemerkt er, daß auch nach einer eventuellen Genossenschaftsbildung Strauß bei Anstellung von 20 Arbeitern den Fabriksbetrieb anmelden kann. Auch ein zur Geschäftsanmeldung geeigneter Mitarbeiter würde sich gegen gute Bezahlung finden. Den Grund der allgemeinen Depression sieht Walter in dem Umstande, daß die Photographie kein Lebensbedürfnis, sondern ein Luxus ist, daher sich in schlechten Zeiten jeder nach Möglichkeit einschränkt. Er unterstützt den Antrag Kühnels, ein Konkurrenzatelier zu errichten, damit nicht Filialen des Strauß-Ateliers in allen Bezirken entstehen, und bedauert die Gleichgültigkeit der Berufsphotographen, von denen nur ein Fünftel (?) anwesend wäre.

Hof-Photograph Weis spricht für die stramme Organisation der Mitarbeiter, denn nur dadurch kann dem ganzen Stande geholfen werden.

Nur eine Genossenschaft sei imstande, zu verhindern, daß eine solche Konkurrenz sich breit macht. Redner führt diese Erscheinung auf das Großkapital zurück, welches nur wieder mit Kapital zu bekämpfen sei. Würde eine Genossenschaft existieren, so wäre auch das Kapital vorhanden, um solche Konkurrenz zu bekämpfen.

Kühnel meint, die Berliner Gehilfen hätten der Warenhausentwicklung zu lange zugesehen, während die Wiener im ersten Augenblick dagegen Stellung nahmen. Er glaubt hinsichtlich eines Zusammenwirkens konstatieren zu müssen, daß die Wiener Gehilfen und Chefs bisher immer gut miteinander ausgekommen sind. (?)

Hof-Photograph Weis bezeichnet es als Eigendünkel, wenn sich die Photographen für zu gut halten, sich handwerksmäßig zu organisieren. Die Gewerbegruppen müssen sich gegen das Überwuchern des Kapitalismus wahren. Kapital sei nur mit Kapital zu bekämpfen. Das Publikum müsse aufmerksam gemacht werden, daß es nur eine Lüge sei, wenn behauptet wird, man könne um solche Schundpreise künstlerische Leistungen bieten. Wie gut wäre es, wenn wir jetzt eine Genossenschaft hätten! — Oder hilft uns etwa Herr Regierungsrat Schrank oder Herr Müller, die immer dagegen waren und uns immer damit getröstet haben, „wir seien Künstler"? Redner betont, wir sind Gewerbetreibende und müssen unsere Arbeit schützen, und beantragt eine Resolution, in welcher angesichts des Attentats auf unser Gewerbe durch die Warenhausphotographie die tiefe Entrüstung — der Leitung des



Vereines der photographischen Mitarbeiter hingegen volle Anerkennung ausgesprochen wird.

Der Wortlaut der Resolution ist nach dem Vorschlage folgender:

Die heute tagende Versammlung spricht ihre tiefste Entrüstung über das Vorgehen des von einer Kapitalistengruppe gegründeten Atelier Strauß in Wien aus. Sie betrachtet dieses Vorgehen als eine Irreführung des Publikums, weil es unmöglich ist, für die offerierten Spottpreise künstlerische Leistungen zu bieten; sie betrachtet es ferner als ein Attentat auf den reellen, künstlerisch schaffenden Photographenstand und ist gewillt, mit allen gesetzlichen Mitteln diese unseren Beruf in moralischer und materieller Weise schwer schädigende Konkurrenz zu bekämpfen.

Der Leitung des Mitarbeitervereines sei Dank und Anerkennung gesagt und dem Wunsche Ausdruck gegeben, sie möge unentwegt darüber wachen, daß in der vorbenannten Anstalt alle zum Schutze des Gehilfen geschaffenen Gesetze eingehalten und die Lebenshaltung derselben nicht auf Kosten ihrer Arbeitskraft und Lohndrückerei herabgesetzt werde.

Es bemerkt hierauf noch Herr Ephrom, man soll in dieser Frage nicht zu sehr mit der Presse arbeiten, denn es würde dadurch nur die Neugierde geweckt werden, einen Versuch mit der Warenhausphotographie zu machen.

Es gelangt nun Kühnel zum Schlußwort:

Wir werden mit den Warenhaus-Leuten ein sehr ernstes Wort reden. Gegen ein solches rücksichtsloses Gebaren nützt nur ein aggressives Vorgehen und nur ein Mittel — organisierte Arbeiter.

Nachdem die Beratungen anscheinend beendet sind, meldet sich Herr Alex. Angerer zum Wort und bemerkt: „In meiner Eigenschaft als Vertreter der Photographischen Gesellschaft werde ich nicht ermangeln, im Ausschusse dieses Vereines über die heute stattgefundenen Besprechungen und Entschließungen zu berichten.“

„Obwohl ich selbst nicht Berufsphotograph bin, d. h. nicht dem Stande der Personen-Photographen angehöre, dieser Frage daher objectiv gegenüberstehe, so finde ich doch, daß Sie die dem Stande der Wiener Berufsphotographen drohende Gefahr rechtzeitig bemerkt haben, und es ist zu begrüßen, wenn schon jetzt, wo es noch Zeit ist, darüber nachgedacht wird, zur Abwehr zu schreiten, anstatt sich untätig und teilnamslos die Gefahren über den Kopf wachsen zu lassen.

„Die Männer, die an der leitenden Stelle Ihres Vereines stehen, haben entschieden durch ihre Initiative in dieser Frage einen weiten Blick bekundet.“

„Ich werde nun, wie gesagt, mit der Photographischen Gesellschaft den notwendigen Kontakt in dieser ja alle Berufsphotographen betreffenden Angelegenheit herzustellen suchen, und es wäre sehr wünschenswert, wenn sich auch die in unserem Lager stehenden Herren für Ihre Bestrebungen interessieren, weil nur dann, wenn alles einig vorgeht, auf einen Erfolg zu rechnen ist.“



Hierauf sprach noch der Vorsitzende Weis seine Befriedigung darüber aus, daß ein Vertreter der Photographischen Gesellschaft ein solch kollegiales Hand-in-Hand-Gehen in Aussicht stellt.

Die Resolution wird von den Anwesenden einstimmig angenommen.

* * *

Nachwort des Herausgebers: Obwohl schon seit längerer Zeit ohne Einfluß auf die Genossenschaftsfrage, bin ich doch noch immer der Meinung, daß die Photographen als Erzeuger von effektiven Kunstwerken nach dem österreichischen Gewerbegesetz nicht verpflichtet sind, eine Innung zu bilden. Ich wäre übrigens nicht überrascht, wenn für jedermann künftighin die Aktionsfreiheit eingeschränkt würde, ohne gleichzeitige Hebung des gewerblichen Wohlstandes, ferner, wenn aus Rücksichten der Statistik, sowie einer gleichmäßigen bureaukratischen Behandlung — und nicht wenig nach dem Vorbilde in Deutschland — auch bei uns die Behörden das Gewerbegesetz in einer Weise interpretieren würden, welche zur Errichtung einer Innung führen kann. Die heutige Generation wird aber mit Wehmut an die 40 Jahre zurückdenken, wo der Entwicklung keine Fesseln angelegt waren und wo irgend ein Zeichner, den die Ungunst der Verhältnisse verfolgte, sich ohne Befähigungsnachweis, ohne Lehr- und Gehilfenjahre, eine neue Existenz gründen konnte.

Wie oft wurde es unserem Meister Kriehuber nahegelegt, ein photographisches Atelier zu errichten! Dies hört nun möglicherweise auf. Es ist jedoch ein Irrtum, sich auf eine Firma zu stürzen, die zu niedrigen Preisen ein Massengeschäft versucht. Der wahre Grund des Übels liegt auf einem ganz anderen Gebiete, so daß da niemand eine Abhilfe bringen kann. Die Gefahr besteht darin, daß die Camera so populär geworden ist wie das Federmesser. Die optischen Fabriken in Deutschland gleichen wahren Arsenalen, in denen hunderte von fleißigen Arbeitern neue Objektive herstellen. Jedes Objektiv bedeutet einen Berufsphotographen oder Amateur. Für die Industrie ist es eine Lebensfrage, das Photographieren in allen Kreisen einzubürgern, sich reichlichen Absatz zu sichern, die Konkurrenz ins Unabsehbare auszudehnen.

Vielleicht in einer Woche werden von den gesamten optischen Fabriken so viele Objektive hergestellt, als es in Deutschland und Österreich Berufsphotographen gibt, und diese Instrumente werden mit Hochdruck im Publikum verbreitet. Um nur die wichtigsten Fabriken zu nennen, erinnere ich an Goerz, Hugo Meyer & Co. in Görlitz, Rathenower optische Industrie-Anstalt, Rodenstock, Schulze & Bartels, Steinheil, Suter, Voigtländer, Wächter, Zeiß und den Chor der kleineren Anstalten.

Die Camerafabriken sind nicht minder leistungsfähig — was bringt allein die Kodak Co. auf den Markt!

Von dieser kolossalen Produktion gehen mindestens 90% in die Hände der Amateurphotographen über; auch wiederholt sich wöchentlich und jährlich der furchtbare Zuwachs. Jeder Amateur photographiert

als Anfänger seine Eltern, Geschwister, Hausgenossen — keiner fängt mit Gummidrucken und Stimmungslandschaften an. Wenn man das vom Gesichtspunkt der Kultur betrachtet, bedeutet diese steigernde Kenntnis des Photographierens einen riesigen Fortschritt. Aber die Photographen dürfen sich nicht wundern, wenn im Publikum das Bedürfnis nach Photographien rapid abnimmt; die Welt ist eben mit gewöhnlichen Porträten und Ansichtskarten übersättigt, und der Mangel an Nachfrage wird stets ein Fallen der Preise und die Bedrängnis des Erzeugers im Gefolge haben. Ich weiß wohl, daß man heute in gewissen Kreisen meint, das Gesetz des Angebots und der Nachfrage mit gewerbebehördlich festgelegten Minimalpreisen und anderen mittelalterlichen Requisiten bekämpfen zu können, doch ist dies gewiß nur eine Selbsttäuschung. Nur derjenige, der eine so hohe Vorbildung besitzt, daß er nötigenfalls zu einem neuen Fache übergehen kann, sei es als Musterzeichner oder Beteiligter einer Reproduktionsanstalt etc., der mag sich mit einiger Beruhigung der Photographie widmen. Es gibt heute immer noch Einzelne, die sich zu spezialisieren wissen, aparte Sachen erzeugen; wo aber das nicht der Fall ist, dort gibt es bei eintretender Geschäftslosigkeit keinen Ausweg, als die Ermäßigung der Preise bis zum allergeringsten Verdienst. Daran, meine ich, kann auch eine Genossenschaft nichts ändern, die zu den vorhandenen Lasten ihrer Mitglieder noch neue hinzufügen muß. Vielleicht haben einzelne, z. B. Vorstandsmitglieder, einen Nutzen oder ein Äquivalent durch befriedigten Ehrgeiz, aber gegen die wie ein Elementarereignis hereinbrechende Überproduktion, welche infolge der an ihr interessierten Industriezweige mit jeder Woche wächst, gibt es meines Wissens kein Heilserum, und was bisher als Elixir gepriesen wurde, scheint mir ins Gebiet der Kurpfuscherei zu gehören.

Diese Agitationsversammlung zu Gunsten einer Genossenschaft — denn diese Tendenz leuchtete aus allen Reden über die sogenannte Warenhaus-Photographie heraus — hatte noch ein anderes lehrreiches Ergebnis. So geschickt im Aufrufe der Köder der Preisschleuderei den Photographen mundgerecht gemacht worden war — die große Masse der Berufsleute hielt sich ferne, wie auch von anderen Versammlungen, und wenn diese Ablehnung auch bei einzelnen Persönlichkeiten, wie Pietzner, Burger, Ch. Scolik, W. Müller, M. Nähr, die im Mitarbeiterblatte früher nicht immer glimpflich behandelt worden sind, verständlich erscheint, weshalb sind denn jene nicht erschienen, denen höchstens gelegentlich in Sachen der Sonntagsruhe oder wegen Haltens unangemeldeter Lehrlinge mit der Anzeige gedroht wurde, in welchem Punkte sich gewiß die ungeheuere Majorität schuldlos fühlte.

Selbst das unbestrittene agitatorische Talent, welches in der ganzen Veranstaltung lag, blieb wirkungslos. Es ist stets dieselbe kleine Gruppe, die Sturm läutet und ihre Tiraden gegen das Kapital, ihre Boykottdrohungen etc. zum Besten gibt. Doch auch von den Sitzungen anderer Vereine, die niemals zu den Berufsphotographen in einem feindseligen Verhältnisse standen, absentieren sich die Berufsgenossen, wobei diejenigen entschuldigt sein sollen, welche den Verhandlungen intellektuell nicht folgen können, oder die nicht imstande sind, sich aus den vor-

geführten Musterleistungen das Lehrreiche herauszuschälen. Es ist eine Tatsache, daß sich die Mitglieder der Photographischen Gesellschaft zum Teil aus den vieljährigen Abonnenten der Vereinszeitschrift rekrutieren, und dieser Vorgang dürfte wohl bei allen Vereinsorganen stattfinden. Nun ist durch die Gratiszeitungen, welche ein bescheidenes Niveau übersteigen, dafür gesorgt, daß in der Gesamtheit das Lesebedürfnis und das Verlangen nach persönlichem Verkehr und nach kollegialer Aussprache gar nicht zum Durchbruch kommt. Da sitzen die Malkontenten zu Hause bei einem Glase Bier und saugen an dem Bunzlauer „Photograph", den ihnen der liebe Gott oder, wie andere glauben, Herr Fernbach als Sonnenschein ins Haus schickt — wie ein vom Himmel gefallenes Manna. Aber nicht nur indirekt durch Abstumpfung des Lesebedürfnisses, sondern auch direkt wirkt diese Literatur. Z. B. in Nr. 47 des „Photograph" schreibt einer der Korrespondenten des Blattes:

„Da gibt es eine Masse Vereine, die allen möglichen Krims-Krams durchpauken und sich in schönen Reden ergehen, aber etwas zur Besserstellung der Photographen zu tun, davon hört man absolut gar nichts."

Der Leser, der ohnehin nie am Vereinsleben teilgenommen hat, beschließt, auch ferner keinem der unnützen Vereine beizutreten, und diese Gattung Literatur trägt die größte Schuld an der Stumpfheit der Berufsgenossen, an der Unkenntnis der Vereinsbestrebungen und der Zerfahrenheit der kollegialen Verhältnisse — denn informiert wird der Fachmann höchstens gelegentlich durch Hörensagen oder womöglich gar nicht.

Ich würde mich enthalten haben, über diese Verhältnisse zu schreiben, wenn mein Name nicht unter denjenigen genannt worden wäre, die dem Glücke der Photographen hinderlich sein sollen.

Alles, was ich zum Wohlergehen beitragen kann, beschränkt sich heute auf die Ermahnung, durch den Kultus des Schönen auf das Publikum anziehend (nicht verblüffend oder abschreckend) zu wirken, Spezialitäten zu pflegen, sich über die technischen Fortschritte zu unterrichten und mit offenen Augen dem Leben in seinen Wandlungen zu folgen. Es gibt gewiß Inseln, die von der Sintflut nicht überschwemmt werden.

Die Photographen befinden sich heute ungefähr in der Lage einer kleinen Gesellschaft von Versuchskaninchen, die unter der Glocke einer Luftpumpe eingeschlossen ist. Noch erlaubt die verdünnte Luft sich zu verständigen. „Also organisieren wir uns", sagt Meister Lampe, „bilden wir eine Innung." Aber schon der nächte Zug des Stempels kann der Gesellschaft den Atem verlegen mit oder ohne Innung.

L. Schrank.





Nach einem Aquarelle von Theodor Freiherr von Ehrmanns.



Hermann v. Helmholtz von Leo Koenigsberger. Erster Band. Mit drei Bildnissen in Heliogravüre. Gr. 8°. XII u. 375 Seiten in vornehmer Ausstattung. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn. geh. 8 Mk., geb. in Leinwand 10 M., geb. in Halbfranz 12 Mk.

Das Erscheinen der großen Helmholtz-Biographie von Leo Koenigsberger ist für die ganze wissenschaftliche Welt und für weite Kreise des gebildeten Publikums von größtem Interesse.

Vieljährige persönliche und wissenschaftliche Beziehungen zu Hermann v. Helmholtz und der dringend wiederholte Wunsch seiner jetzt verstorbenen Witwe Frau Anna v. Helmholtz haben den Verfasser zu dem Entschlusse bewogen, sich der schwierigen Aufgabe zu unterziehen, auf Grund des gesamten wissenschaftlichen Nachlasses und der ihm zur freien Verfügung gestellten Briefe von Helmholtz an seinen Vater und der Antworten auf dieselben, sowie der umfangreichen Korrespondenz mit persönlichen und wissenschaftlichen Freunden u. s. w. unter tatkräftiger Unterstützung von seiten der Familie eine umfangreiche Darstellung des Lebens und der Werke des großen Forschers zu geben, der in seiner ganzen wissenschaftlichen Bedeutung erfaßt und als Mensch in dem harmonischen Zusammenhange seines ganzen Tuns und Denkens vorgeführt wird.

Dem soeben erschienenen ersten Bande wird der das Werk abschließende zweite Band Anfang 1903 folgen.

Karl Weilandt: Der Aluminiumdruck (Algraphie). Seine Einrichtung und Ausübung in der lithographischen Praxis. Mit 12 Abbildungen. A. Hartlebens Verlag, Wien, Pest und Leipzig. Oktav. geh. 2 *K* 20 *h*, geb. 3 *K* 10 *h*.

Im vorliegenden Werke über den Aluminiumdruck (Algraphie) hat der Autor seine langjährigen Erfahrungen in rein sachlicher Form niedergelegt und damit allen Fachgenossen eine allgemein verständliche Anweisung zur Ausübung dieser sich immer mehr bahnbrechenden Druckmanier gegeben.

Das Aluminium besitzt nicht nur die für den Flachdruck erforderlichen physikalischen Eigenschaften, sondern bereitet auch in seiner weiteren Bearbeitung weder dem Zeichner, noch dem Drucker Schwierigkeiten. Das in dünnen Platten gewalzte Aluminium hat eine ebenso lange Gebrauchsdauer wie 8 cm dicke Steine, die Anschaffungskosten sind dagegen für mittelgroße Platten um 75% billiger; der wesentliche Vorteil liegt aber wohl in dem geringen Gewicht der Platten, wodurch sich der Druckereibetrieb leichter, übersichtlicher und bequemer als bei

Benützung von Steinen gestaltet. Der Quadratmeter eines 8 cm dicken Lithographiesteines wiegt 200 kg, eine gleich große Aluminiumplatte 1 kg; unter solchen Verhältnissen ist es leicht verständlich, daß das Verfahren, von Aluminium zu drucken, sich immer mehr verbreitet und in allen Kulturstaaten Europas, hauptsächlich aber in den überseeischen Ländern eine willkommene Aufnahme findet.

Selten ist ein technisches Werk so zu rechter Zeit erschienen, wie das vorliegende, dessen gediegener und allgemein wertvoller Inhalt wohl das ausgedehnteste Interesse erregen wird.



Kleine Mitteilungen.

Ernst Rieck †. Zu den Verlusten, welche die Photographische Gesellschaft im verflossenen Jahre erlitten hatte, trat noch ein neuer hinzu durch das Hinscheiden eines Mannes, welcher sich der allgemeinsten Sympathie erfreute, der stets ein warmer Förderer ihrer Ziele war und in unscheinbarer aber doch intensiver Weise für ihr Gedeihen tätig blieb. Rieck kam erst spät in Berührung mit der Photographie, sein Entwicklungsgang hatte andere Perspektiven.

Er war geboren 1859 zu Vacha in Thüringen als Sohn eines sächsisch-weimarischen Steuerinspektors, der leider in jungen Jahren starb und seine Witwe in einer sorgenvollen Situation zurückließ. Von den drei Söhnen und zwei Töchtern wendete sich Ernst Rieck dem Buchhandel zu, den er in Meißen bei Louis Mosche erlernte, und kam dann in das Geographische Institut zu Weimar, von dem er im Oktober 1881 nach Wien übersiedelte und in die Kartenabteilung der Lechnerschen Hof-Buchhandlung (damals Werner & Müller) eintrat.

Während die Tätigkeit seines zweiten Chefs, Wilhelm Müller, wesentlich von der Organisierung eines modernen Buchhändlergeschäftes absorbiert wurde, erkannte Werner, welcher ein eifriger Amateur war, die überflutende Zukunft der Amateurphotographie und die auf ihrer Ausdehnung beruhende Entfaltung der Fabrikation ihrer Bedarfsartikel.

Werner widmete sich nun jener Geschäftsabteilung, welche die Bezeichnung „Photographische Manufaktur" trug und brachte die heute noch beliebte „Werner-Camera" in den Handel.

In all seinen Projekten war Rieck sein verständnisvoller Adlatus, und da er schon damals eine gründliche Kenntnis der photographischen Praxis erwarb und namentlich hübsche Stereoskopbilder herstellte, so gab er sich mit einer wahren Begeisterung, bald auch mit vollem Ver-

ständnis der neuen Berufstätigkeit hin und siedelte völlig in die neue Abteilung über. Als A. Werner 1889 starb, war er gewissermaßen sein geistiger Erbe.

Im Jahre 1886 wurde er Mitglied der Photographischen Gesellschaft und war unablässig bemüht, derselben interessante Neuerungen und neue Freunde zuzuführen und in der von der Firma ausgegebenen Zeitung: „Lechners Mitteilungen", deren Schriftleitung ihm oblag, für dieselbe in einem wohlwollenden Sinne Propaganda zu machen.

Aber schon in den neunziger Jahren wurde er von allerlei undefinierbaren Leiden und Nervenzuständen gepeinigt, so daß ihm der Verfasser dieser Zeilen den Beistand des med. Dr. Loostorfer empfahl,



der ihn wohl einer heftigen Lungenentzündung entriß, aber doch meinte, „daß er in einer schlechten Haut stecke".

Leider erwies sich diese Diagnose nur zu richtig, auch verschlimmerte sich sein Zustand von Jahr zu Jahr.

Es sei hier anerkennend hervorgehoben, mit welcher generösen Sorgfalt und Teilnahme die Firma diese seine Leidensstation umgab. So konnte der Kranke den Frühling 1902 in Gardone am Gardasee zubringen, den Sommer in Maria-Enzersdorf am Gebirge in einer Heilanstalt verleben, wo er bis zum Herbst, bei voller Geisteskraft und auch sich frei in dem Parke bewegend, verblieb. Kaum nach Wien zurück-

gekehrt, ergriff das Übel das Gehirn, und er war weder fähig zu sprechen, noch seine Umgebung zu erkennen.

Die Familie brachte ihn nun in eine Heilanstalt nach Breslau-Popelwitz, wo er am 9. Dezember im Alter von 43 Jahren wahrscheinlich einer Gehirnlähmung erlag.

Den zahlreichen Freunden des Verstorbenen wird das im Atelier Dr. Székely ausgeführte Porträt in seiner prächtigen Auffassung und Treue eine elegische Erinnerung an einen selten trefflichen Menschen vermitteln. L. Schrank.

Robert Weigl †. Als wir im November-Hefte die Kopie von Weigls Beethoven veröffentlichten, war sein Zustand schon hoffnungslos, was wir damals aus Rücksicht für den Kranken begreiflicherweise nicht mitteilen konnten. Derselbe erlag am 26. Dezember 1902 seinen Leiden und verliert Wien an ihm einen Meister der Kleinplastik, welcher nicht sobald ersetzt werden dürfte.

Sitzung des Kunstrates im k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht. Am 24. November 1902 fand die Jahressitzung des vom k. k. Unterrichtsministerium ernannten Kunstrates unter Vorsitz Sr. Exzellenz des Herrn Ministers für Kultus und Unterricht, Dr. Wilhelm Ritter v. Hartel, statt. Es waren zugegen: Sektionschef Herr Friedrich Stadler v. Wolffersgrün und der Kunstreferent Ministerialrat Dr. Karl Ritter v. Wiener vom Unterrichtsministerium, ferner nahezu vollzählig die Mitglieder des Kunstrates. Es wurden die Aktion des Ministeriums für die Schaffung einer Galerie moderner Meister (welche zunächst durch vier Jahre im unteren Belvedere zur Aufstellung gelangen wird) und mehrere Staatsankäufe aus dem Kunstkredit besprochen, weiters die Pflege von Denkmälern und historischen Bauwerken etc. Es ist bemerkenswert, daß seitens des Unterrichtsministeriums auch der wichtigen Rolle, welche die Photographie und die Reproduktionsverfahren bei der künstlerischen Erziehung spielen, gedacht wurde. Es wurde so z. B. die Akademie der bildenden Künste mit einem Projektionsapparate und Diapositiven für kunstgeschichtliche Vorträge dotiert, das Wandermuseum, welches das Verständnis der modernen Kunst an der Hand tadelloser photographischer Reproduktionen, unterstützt durch erläuternde Vorträge von Dozent Dr. Dreger, mit Erfolg in weite Kreise trug, errang viele Anerkennungen in den Provinzstädten sowie auch in Wien, wo es im Jahre 1900 zu sehen war. Es ist eine glückliche Idee des Unterrichtsministeriums, daß es Werke jener modernen österreichischen Maler, welche künstlerische Bedeutung besitzen, deren Werke aber im Kunsthandel noch nicht reproduziert vorfindlich waren, in mustergültigen Heliogravuren vervielfältigen ließ und dadurch auch den Kunstverlag sowie die photographischen Reproduktionsanstalten förderte. Auch die infolge eines früheren Beschlusses des Kunstrates beabsichtigte Veröffentlichung von Monographien österreichischer Künstler begann mit der Publikation über Segantini, welches Werk vom Unterrichtsministerium herausgegeben wurde und prächtige Heliogravüren, Farbenlichtdrucke und Farbenautotypien enthält. Dieses Werk beweist neuerdings, in welch



glänzender Weise die heimische graphische Kunst die schwierigsten Aufgaben zu lösen vermag. Es ist zu hoffen, daß auch künftighin das Unterrichtsministerium in ähnlicher Weise auf den graphischen Kunstverlag und die Reproduktionsanstalten durch Zuweisung geeigneter Aufträge befruchtend einwirke.

In derselben Sitzung erfolgte die höchst beachtenswerte Anregung, die alten Kunstdenkmäler namentlich in Tirol photographisch aufnehmen zu lassen, damit man einen genauen Überblick über den derzeitigen Zustand erhalte, was hauptsächlich für kunsthistorische Studien und eventuelle spätere Restaurierungen wichtig wäre.

Die Herausgabe der Bilderbogen für Schule und Haus, welche durch die „Gesellschaft für vervielfältigende Kunst" in Wien mit Subvention des Unterrichtsministeriums erfolgte, ist mit dem 200sten Blatte zum Abschlusse gelangt. Diese Bilderbogen haben vom Standpunkte der graphischen Technik leider nicht den Erwartungen entsprochen, jedoch dürfte es gelingen, durch ein neues Unternehmen geeignetere Vorlageblätter für den Schulunterricht zu gewinnen, was bei dem regen Interesse, welches das Unterrichtsministerium diesen Bestrebungen entgegenbringt, zu hoffen ist. X.

„Katatypie", Ostwalds Verfahren zum Kopieren von Photographien ohne Licht. Herrn Geheimen Hofrat Dr. Ostwald, Professor der physikalischen Chemie an der Leipziger Universität, ist es in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Oskar Groß gelungen, photographische Kopien ohne Licht herzustellen, also auch im Dunkeln zu photographieren. Er benützt zur Photographie im Dunkeln gewisse Stoffe, welche ähnlich wie das Licht gewisse chemische Prozesse hervorrufen, die beim Photographieren vor sich gehen. Solche Stoffe sind vor allem Platin und Silber. Dr. Groß hat im großen Hörsaale des physikalisch-chemischen Institutes der Universität Leipzig Vertretern des photographischen und Buchgewerbes am 17. Dezember 1902 zahlreiche Proben von „Photographien ohne Licht" vorgelegt und selbst solche entstehen lassen.

Nach einer uns zukommenden Mitteilung soll es sich bei diesem Verfahren um die Verwertung der sogenannten katalytischen Wirkung feinverteilten Platins und Silbers handeln, wobei letztere durch bloßen Kontakt die chemische Zersetzung gewisser Substanzen herbeiführen. Tränkt man platinierte photographische Bilder mit solchen Substanzen (z. B. Wasserstoffsuperoxyd etc.), so zersetzen die Bildstellen die letzteren durch Katalyse, während sie an den platinfreien Stellen unverändert bleiben. Durch Anpressen eines reaktionsfähigen anderen Papiers kann man dann die Bildstellen durch bloßen Kontakt zur Wirkung gelangen lassen und so auf chemischem Wege (ohne unmittelbare Lichtwirkung) Kopien von photographischen Platin- und Silberbildern erzeugen.

Dieses höchst interessante Verfahren Prof. Ostwalds erweckt die Reminiszenz an Vorläufer in dieser Richtung. Howard Farmer hatte vor zirka acht Jahren entdeckt, daß das fein verteilte metallische Silber eine in der Photographie verwertbare katalytische Wirkung ausüben könne, und zwar auf ein Gemenge von Gelatine und Bichromaten, aus welchen es Chromoxyd erzeugt und Unlöslichkeit der



Gelatine herbeiführt. Farmer gründete auf diese katalytische Wirkung eine Art Lichtdruckverfahren (Jahrb. f. Photogr., 1894, S. 67). Eine andere Art von Kopierverfahren ohne Licht ist Mergets „Atmographie"; hierbei wird ein photographisches Silberbild den Dämpfen von Quecksilber ausgesetzt; es kondensiert sich besonders an den Silberbildstellen und reduziert dann im Kontakte ein mit Edelmetallsalzen imprägniertes Papier (Eder, Handb. d. Phot., IV., S. 571). Merget legte vor 30 Jahren der Wiener Photographischen Gesellschaft solche Bilder vor und in den Sammlungen der Wiener Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt sind solche Atmographien Mergets aus dem Jahre 1872 vorhanden. Jedoch liegt hier keine „katalytische" Wirkung vor und demzufolge ist Mergets Prinzip von dem Ostwaldschen verschieden. — Man muß auf die weiteren Mitteilungen über das höchst beachtenswerte Ostwaldsche Verfahren mit Spannung warten, um so mehr, als es sich hier um ein sehr vielseitig verwendbares und verschiedenen Prozessen anpaßbares Verfahren zu handeln scheint. — r.

Zinks Pigmentdruck. Hof-Photograph C. Zink in Gotha hat einen Arbeitsgang für Pigmentdruck ausgearbeitet, welcher die Übertragbarkeit der Lichtwirkung einer unter dem Negativ insolierten Chromgelatinfolie auf eine zweite zur Basis hat. Das Verfahren ist noch nicht veröffentlicht und dürfte der Ozotypie von Manly verwandt sein. Das, was wir mitzuteilen haben, besteht darin, daß einen Tag nach der Plenarversammlung vom 16. Dezember eine Anzahl solcher Bilder verspätet einlangte, die von besonderer Schönheit sind. Sie gleichen den Sepiaplatindrucken von F. Müller in München, C. Ruf in Freiburg i. Br. (Kohledrucke mit künstlicher Struktur) durch die Kraft und Tiefe eines Ölbildes; ihr Hauptvorzug soll aber darin bestehen, daß sie ohne Photometer kopiert werden, wobei der Kopiergrad leicht abgeschätzt werden kann.

Da die Bestimmung des Kopiergrades nur bei Auflagen bequem, dagegen bei Einzelbildern stets unsicher ist, dürfte das Zinksche Verfahren dem Pigmentdruck zu einer größeren Anwendung in der Praxis verhelfen. L. Sch.

Nachtrag.

Berliner Brief.

Mein letztes Schreiben hat in jenen Kreisen, welche der Bezeichnung „Photographenmeister" einen lieblichen Klang abgewinnen möchten, nur einen mäßigen Beifall erzielt, dagegen hat man an dem fröhlichen Handwerkerstand dort und da schon allerlei Bedenkliches gefunden!

Indessen zwei Dichter hat uns die Handwerksorganisation geschenkt, welche dem Zeitgedanken Worte lieben; sie heißen in alphabetischer Anordnung: Gaedicke und Hansen!

Es existiert von Hans Gaedicke ein Rundgesang (Melodie: O Tannebaum, o Tannebaum) mit der elegischen Eingangsstrophe:

O Sammetrock, o Sammetrock,
Wie warst du mein Ergötzen,
Mir band das Ministerium
Das Schurzfell um die Hüften 'rum.
O Sammetrock, o Sammetrock,
Jetzt kann ich dich versetzen.

Prof. Richard Muther hat im verflossenen Jahre behauptet, die Photographen trügen das Samtjackett, nachdem es bei den Malern außer Mode gekommen, nun wird es leider auch bei den Photographen in Verruf geraten!

Ebenso pessimistisch singt Gaedicke vom Warenhaus:

Das Warenhaus, das Warenhaus,
Das stimmt mich gar nicht heiter,
Wird es vom Handwerk tot gemacht?
Wird's durch Gehilfenhaß verkracht?
Das Warenhaus, das Warenhaus,
Es wurstelt lustig weiter.

Natürlich wird diese Poesie nur von den Samtröcken favorisiert, während der andere Dichter, Fritz Hansen, mitten im Lager der Zünftler, wenn auch ohne Begeisterung, steht und das Orchester des Berliner photographischen Vereines leitet.

Derselbe hat am 13. November, dem Tage des 39jährigen Stiftungsfestes, sein letztes herrliches Poëm veröffentlicht, in dem er mit der qualitativen Herabsetzung seinen Frieden macht:

Stiftungsfestes — allerbestes,
Bleibt der Witz und der Humor,
Bis wir schwankend, heimwärts wankend,
Finden unsres Hauses Tor.

* * *

Sieht an, der Herr Minister,
Uns auch nicht mehr für voll,
Sind wir doch nicht Philister,
Die deshalb hegen Groll. —

Übersetzen wir uns die Leierklänge ins Prosaische und folgen den Tatsachen.

Trotz aller Anstrengungen des Berliner Vereines, der noch immer unter dem Szepter des Vater Grundner die erste Violine spielt, war es nicht möglich, erfolgreiche Schritte gegen die Warenhauskonkurrenz zu unternehmen. Das Einzige, was mit Erfolg geschehen konnte, ist die Anordnung, daß die Warenhäuser ihre Ateliers nicht länger geöffnet halten dürfen wie die Berufsphotographen.

Im übrigen verbietet die in Preußen herrschende Gewerbefreiheit jedes Einschreiten gegen die Warenhauskonkurrenz, ja sogar die seinerzeit getroffene Warenhaussteuer ist vom Oberverwaltungsgericht als mit der Gewerbefreiheit nicht vereinbar erklärt worden. Auch gegen das

Verschenken von photographischen Bons an die Kunden der Warenhäuser läßt sich nichts machen, da kein Gesetz existiert, das jemanden hindern könnte, etwas zu verschenken. Die Wirkungen der Warenhauskonkurrenz äußern sich vor allem darin, daß zahlreiche selbständige Photographen sich veranlaßt sehen, ihre Preise noch niedriger zu stellen als die Warenhäuser.

Als ein mit Blitzlicht erhelltes Nachtbild lege ich Ihnen die Annonce des Ateliers Fuchs bei, welche deutlicher die Situation kennzeichnet, als dies selbst der geistreiche Verfasser der Tagesfragen im „Atelier" zu tun imstande wäre.

Beispiel gedrückter Preise:

Photographisches Atelier

Friedrichstr. 108 vis-à-vis Karlstr. — **J. Fuchs** — Königstrasse 52 vis-à-vis Rathaus.

Tel.: Amt III, 8434.

Weihnachtsaufträge werden bis zum 20. ds. angenommen. Bei eintretender Dunkelheit und jeder Witterung finden tadellose Aufnahmen bei elektrischem Licht statt.

Preise: 12 Visites 1·70, 12 Cabinet 4·50, 12 Prinzess 6·00 Mark.

Salon-Bromsilber-Vergrößerungen mit eleganter Aufmachung 30×36 M. 3·00, 50×60 M. 6·00, 60×75 M. 8·00.

KOPIEN nach alten Bildern unter Garantie für Ähnlichkeit.

An den drei letzten Sonntagen vor Weihnachten bleiben meine beiden Ateliers bis 7 Uhr abends geöffnet Am 2. Feiertag ist mein Atelier Friedrichstraße von 9—7, Königstraße von 9—3 geöffnet.

Aber glauben Sie nur ja nicht, daß bei uns der Jammer so eingerostet sei oder bis zur Verblödung geführt hätte. Im Gegenteile, die Genies laufen auf der Straße herum und man prallt jeden Augenblick mit einem zusammen. Es ist wirklich erfreulich, wie viele Erfinder sich noch mit der Photographie beschäftigen; man darf nur die Patentschriften, Klasse 57, überblicken, um zu sehen, wie viel in Berlin erfunden wird.

Freilich gibt es auch Schwächlinge unter diesen Patenten, wovon jene Händler ein Lied singen können, welche die Rolle der Vermittler übernehmen. Da geht es nun wie bei den Musikverlegern, die oft 50 Tonstücke erfolglos ins Publikum lancieren — endlich das 51. erlangt die Popularität des Kutschkeliedes und bereichert den Unternehmer.

Eine Persönlichkeit — fast hätte ich gesagt eine Hof-Manufaktur — die hier eine besondere Beliebtheit bei den Erfinderischen genießt, ist Dr. Adolf Hesekiel; bei ihm vergeht kein Monat, ohne daß seiner Firma eine Entdeckung offeriert wird, welche den ganzen photo-

graphischen Prozeß auf den Kopf stellt. Augenblicklich entwickelt er Platten von einer Empfindlichkeit, die schon ein schiefer Gedanke verschleiert, bei ganz gewöhnlichem Tageslicht, notabene glasklar. Er bringt die exponierte Gelatineplatte, allerdings unter einem Wechselkasten, in eine gelbrote Flüssigkeit; sobald sie von dieser getränkt ist, hört eben alle Empfindlichkeit auf, weil die rote Farbe die Wirkung des Tageslichtes zurückhält. Nach der Entwicklung und Fixierung wäscht sich die gelbrote Tinktur weg und die Platte ist dann reif zum Kopieren.

Seither ist Dr. Adolf Hesekiel der Liebling aller Frauen jener Amateure, welche früher entweder in der „guten Stube" kraft einer fixen Idee eine kleine Dunkelkammer installiert hatten oder andere Räume mit Entwicklungsflüssigkeiten beschmutzten.

Nun ist die Passion der Gebieter eben furchtbar leicht zu befriedigen, und mit einem Schlage hat Dr. Hesekiel eine Menge Spannungen im ehelichen Leben beseitigt.

Und beim Lichte besehen, ist das merkwürdigerweise nicht einmal eine Berliner Erfindung, sondern beruht auf einem Patente von J. N. Ludwig in Mainz, D. R. P. Nr. 136.061, Kl. 57b. Die rote Farbstofflösung, welche ich oben als Präservativ bezeichnete, heißt Croceïnscharlach 3B, dem noch eine gelbe Tinktur beigemengt wird; das Ganze betitelt Dr. Hesekiel zur leichteren geschäftlichen Behandlung „Coxin".

Wird es eine Popularität erlangen, die mit Siebenmeilenstiefeln den ganzen Kontinent durchmißt? Vielleicht berichte ich Ihnen darüber im nächsten Jahre.

Berlin, Dezember 1902.

Von der Hasenheide.

Eingesendet.

Die Firma Rodenstock in München versendet einen Prospekt, in welchem ein von ihr neu erzeugtes Objektiv „Lumar" mit verschiedenen Objektiven anderer Fabrikanten verglichen ist. Die Daten über diese Objektive sind dem Buche des bei der Firma Karl Zeiß in Jena angestellten Herrn Dr. M. v. Rohr entnommen.

In jenem Buche finden sich nun die Aberrationskurven eines Steinheilschen Orthostigmaten, welcher den wirklich ausgeführten Objektiven absolut nicht entspricht, da er, nur für die patentamtliche Anmeldung bestimmt, zwar die charakteristischen Konstruktionsmerkmale des Orthostigmats enthält, ohne in der Berechnung zur Vollendung geführt zu sein.

Es war dies Herrn v. Rohr auch bekannt, da er einen Aufsatz[1]) unseres Herrn Dr. Rudolf Steinheil in seinem Buche wiederholt zitiert,

[1]) Entstehung und Geschichte der Orthostigmate, Eders Jahrbuch 1897.

in welchem die Aberrationskurven gegeben waren, welche den von uns hergestellten Orthostigmaten zukommen.

Wir haben uns gegen Herrn v. Rohr nicht gewandt, weil wir der Meinung sind, daß die wahren Veröffentlichungen eines konstruierenden Optikers seine Objektive sind und daß die Tausende der in der ganzen Welt verbreiteten Orthostigmate zuviel für sich selbst sprechen, als daß ungünstige Urteile, welche in einem zu Reklamezwecken einer Konkurrenzfirma geschriebenen Buche angeführt werden, einsichtige Interessenten beeinflussen könnten.

Nachdem aber unser Stillschweigen dem Anscheine nach nun auch der Firma Rodenstock den Mut gibt, in ähnlicher Weise gegen uns vorzugehen, erklären wir hiermit ausdrücklich, um ähnlichen Versuchen für die Folge vorzubeugen, daß die im von Rohrschen Buche veröffentlichten und von der Firma Rodenstock in ihrem Prospekt wiedergegebenen Aberrationen für den Orthostigmat mit jenen der von uns ausgeführten Orthostigmate in keiner Weise übereinstimmen.

C. A. Steinheil Söhne.

Das Tessar der optischen Werkstätte von Karl Zeiß, Jena.

Wir treten soeben mit einem neuen photographischen Objektiv an die Öffentlichkeit, welches sowohl für die Momentphotographie als auch für die Reproduktionstechnik von Bedeutung ist.

Das Objektiv gehört zur Klasse der Triplets und die Blende trennt das aus zwei unverkitteten Linsenelementen bestehende Frontglied von einem aus zwei Teilen verkitteten Hinterglied. Das Objektiv ist kurz gebaut und die zu den vier dünnen Linsen verwendeten Glasarten sind sehr haltbar und sehr lichtdurchlässig. Das Tessar, eine Neueinführung Dr. Rudolphs, ist von uns zum Patent angemeldet worden.

Die lichtstarken Anastigmate, deren Front- und Hinterglied aus unter sich verkitteten Linsen bestehen, besitzen für dieselbe Objektentfernung bei verschieden starker Abblendung verschiedene Einstellungsweiten. Man muß also bei Anwendung dieser Objektive mit derjenigen Blende das Bild einstellen, mit welcher die Aufnahme gemacht werden soll, wenn man bestmögliche Bildschärfe des Hauptobjekts erreichen will. Einstellung mit großer Öffnung und Aufnahme bei kleiner Blende ist daher eine für diese Objektive nicht empfehlenswerte Regel.

Die Einstelldifferenzen sind bei neueren Objektiven vermindert worden. Diese Objektive bestehen aber dann aus mehr als aus zwei durch Luft getrennten Teilen. Darunter fallen Planar und Unar aus vier getrennten Linsen; sie sind besonders lichtstark und dienen zur Herstellung starker Vergrößerungen, zur Fixierung kürzester Bewegungsmomente und zur Aufnahme von Porträten und Gruppen. Die bekannten anastigmatischen Triplets (diese besitzen drei durch Luft getrennte Teile) sind entweder lichtschwächer oder sie besitzen ein im Verhältnis zur Öffnung nur kleines brauchbares Bildfeld.

Die durch die besondere Lichtstärke des Planars und Unars 1 : 4·5 bedingten großen Linsendurchmesser aber machen dieselben für diejenigen Handapparate unbrauchbar, welche zur Erzielung größter Kompendiosität auf die angängig kleinsten Dimensionen gebracht worden sind. Da außerdem die universelle Anwendungsfähigkeit in dem Maße beschränkt wird, als die Lichtstärke des Objektivs vergrößert wird, verfolgten wir mit dem Tessar 1 : 6·3 die Absicht, ein Objektiv von mittlerer Lichtstärke anzubieten, welches an die kompendiösesten Handapparate angepaßt und für universelle Benützung seitens des Amateurs an erster Stelle empfohlen werden kann. Dabei ist es

gelungen, dem Tessar eine bemerkenswerte Konstanz der Einstellung bei verschiedenen Blenden, eine vollkommene anastigmatische Bildebnung bei gleichmäßiger Bildschärfe von Mitte nach Rand und ein von störenden Reflexen freies, brillantes Bild zu geben. Eine Verzeichnung gerader Linien am Rande findet nicht statt.

Das Tessar 1 : 6·3 eignet sich demnach besonders gut für Momentbilder, welche nachträglich vergrößert werden sollen, für Porträte, Gruppen und Landschaften, sowie für Vergrößerungen, Projektionen und Reproduktionen. Die kleinen Brennweiten empfehlen wir für Handapparate, die großen für Stativreiseapparate und für den Gebrauch im Atelier.

Infolge der schon bei großer Öffnung vorhandenen gleichmäßig guten Bildschärfe von Mitte nach Rand und der bemerkenswerten Konstanz der Einstellung bei verschiedener Abblendung war es angezeigt, nach dem Tessartypus auch Spezialobjektive für die Zwecke der Reproduktion zu konstruieren. Es konnte dabei das sekundäre Farbenspektrum vermindert werden, so daß die Objektive auch für das Dreifarbendruckverfahren sehr gute Dienste leisten werden. Diese Apochromat-Tessare werden mit einem Öffnungsverhältnisse von $^1/_{15}$ bis $^1/_{10}$ in regulärer Fabrikation bis zu einer Brennweite von 1800 mm hergestellt. Diese Brennweite reicht aus, um Platten von $1^1/_2$ m Seitenlänge genügend scharf auszuzeichnen. Auf besondere feste Bestellung liefern wir auch Apochromat-Tessare, welche noch größere Platten scharf decken.

Jena, im Dezember 1902.

Karl Zeiß, optische Werkstätte,
Abteilung für Photographie.

Artistische Beilagen zum Jänner-Hefte 1903 (508 der ganzen Folge).

Durch die Güte des Kunstfreundes Herrn Alfred Straßer, welcher das Kriehubersche Aquarell der Kaiserin Elisabeth von Österreich als eine Perle seiner Galerie bewahrt, sowie durch die treffliche Reproduktion der Firma C. Angerer & Göschl, welche uns in generöser Weise die Clichés gespendet hat, sind wir in der angenehmen Lage, unseren Lesern dieses Meisterwerk zu vermitteln.

Obwohl unsere Zeit wenig zur Legendenbildung neigt, so umgibt doch im Volksbewußtsein die Idealgestalt dieser Frau eine an Lichtfülle zunehmende Gloriole, man erweist ihr allmählich die Ehren einer Heiligen.

Tatsächlich war sie eine der schönsten Frauen Wiens, und wir glauben, daß Kriehuber unter dem Zauber ihrer Persönlichkeit sich manchem Wunsche der hohen-Frau in Bezug auf die Ausführung dieses Bildnisses gebeugt hat. Heute, wo seine Entstehung für uns in einer längst vergangenen Zeit liegt, spricht indessen für die Auffassung Kriehubers die Familienähnlichkeit „der Rose von Possenhofen" mit dem ebenfalls ideal schönen Kopfe Ludwig II., als er noch im Jünglingsalter stand (was aus noch existierenden Photographien von Jos. Albert hervorgeht).

Ein zweites Bild stellt das Bildnis Sr. königl. Hoheit des Prinzregenten Luitpold vor, nach der charakteristischen Aufnahme unseres Mit



gliedes, des Herrn Hof-Photographen Bernh. Dittmar in München. Dieser hochbegabte Fürst, welchen im Greisenalter jugendlicher Schwung der Gedanken gepaart, mit der Weisheit langjähriger Erfahrung, auszeichnet, hat an Dittmar einen würdigen Interpreten gefunden. Das Bild war in der Oktober-Sitzung der Photographischen Gesellschaft neben anderen „künstlerischen Photographien“ ausgestellt.

Von der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt stammt die dritte Beilage dieses Heftes. Dieselbe bietet nach dem stimmungsvollen Aquarelle von Theodor Freiherrn v. Ehrmanns die autotypische Dreifarben-Reproduktion einer Regenlandschaft und zeigt, daß an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt die photographische Dreifarbentechnik mit sehr schönem Erfolge kultiviert wird. Ein anderes, uns gütigst überlassenes Blatt „Bittgang“, nach einer Aufnahme, die gelegentlich einer Schülerexkursion gemacht wurde, gibt in engem Rahmen das hübsche Bildchen einer ländlichen Prozession, welches wir leider aus technischen Gründen für die Februar-Nummer zurücklegen müssen.

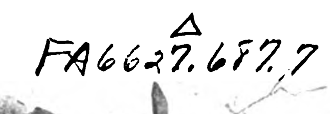
Die im Text enthaltenen Illustrationen rühren von J. F. Schmidt, Karl Benesch in Wien, ferner von Ferd. Mayer und Leopold Bude in Graz und E. Bieber in Hamburg her. Die weiteren, von Thomas Lawrence, Friedrich Gauermann, Prof. Jul. Berger, seien Leitsterne für strebsame Kunstschüler. Seit Zola das Prinzip aufgestellt hat, der Realismus in der Kunst sei die Wiedergabe der durch ein Temperament gesehenen Natur — eine Definition, in welcher das Element des Schönen fehlt — wird mit unglaublicher Selbstüberschätzung das Trivialste als würdiger Stoff zu Kunstwerken benützt. Das Schlimmste soll durch die Individualität des Künstlers geheiligt werden; man verkennt, daß nur in dem Falle, wenn er geistig höher steht als der Durchschnitt seiner Zeitgenossen, die persönliche Auffassung desselben überhaupt einen Wert besitzt. Wohin die Zolasche Theorie führt, zeigt er uns selbst in dem Roman „La joie de vivre“, in welchem eine Entbindung mit dem „Temperament“ eines Lehrbuches der Geburtshilfe geschildert wird.

Die Kunst verlangt nach unserer Meinung die Suggestion einer erhebenden, das Gemüt des Beschauers mit Wohlgefallen erfüllenden Naturerscheinung (im weitesten Sinne), nur so kann sie ihre gesellschaftliche Mission vollbringen.

Zu der Gruppe des Kaisers Maximilian I. und Albrecht Dürer seien die Namen der auf dem Bilde befindlichen Personen verzeichnet: *A* Erzgießer Gilg Seßlschreiber, *B* Maler Hans Springinklee, *C* Dichter Johann Sabius, *D* Kaiser Maximilian I., *E* Albrecht Dürer, *F* Hans Burgkmair, *G* Bildhauer Alexander Collin.

Das traditionelle Plakat der Neuen photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz ist bei Schluß des Textes zwar avisiert, aber noch nicht in unserem Besitz.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



Februar 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

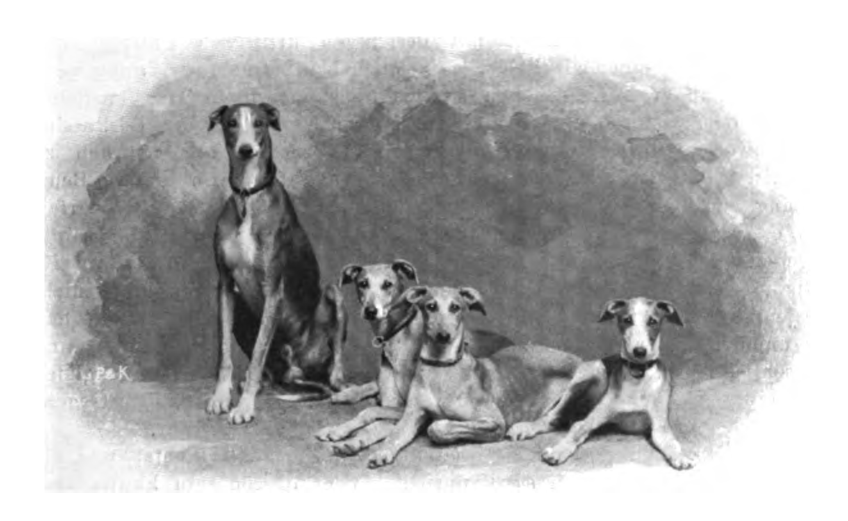
PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.



WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.



Giovanni Horvath fec. Jugend.

Die Photographie des Nackten.

Von Bruno Meyer-Berlin.

Der im Oktober-Hefte des Jahrganges 1901 in der Photographischen Korrespondenz erschienene Aufsatz des Geheimen Medizinalrates Prof. Dr. Gustav Fritsch in Berlin: „Ist die Darstellung des Nackten anstößig?“ hätte längst in irgend einer Weise in der Fachpresse berücksichtigt werden müssen, und da dies nicht geschehen und inzwischen der Aufsatz als pièce de résistance in das französische Sammelwerk: „La Photographie du Nu“ von C. Klary, Paris 1902, übergegangen ist, so sei es gestattet, wenn auch ein wenig verspätet, darauf zurückzukommen.

Prof. Fritsch hat seinen Aufsatz speziell gegen einen Artikel des Herausgebers der Korrespondenz, Juli-Heft 1901, gerichtet, der die Überschrift führte: „Die nackte Wahrheit und anderes“, und in welchem der Verfasser in seiner beliebten geistreichen Art ernste Gedanken und interessante Momente ohne ersichtlich schweres Gepäck seinem Leserkreise übermittelt und in diesem Kleide wirkliche Belehrung und Anregung zu bieten weiß. Es war gewiß angezeigt, nach einer Behandlung der einschlägigen Fragen in dieser Form, sich der Sache auch mit nüchterner Wissenschaftlichkeit zu bemächtigen, teils um davor sicher zu sein, daß nicht nur blendende Einfälle statt wirklicher Erkenntnisse gegeben

werden, teils um den billigenswerten Ergebnissen größere Sicherheit zu verschaffen. Prof. Fritsch hat sich in dieser Richtung bewegt, meines Erachtens aber leider nicht mit derjenigen kritischen Umsicht und Schärfe, welche einer wirklich wissenschaftlichen Betrachtung, auch wenn sie in populärer Form gegeben werden muß, erst ihren Wert verleiht. Gerade das, wodurch er seinen Beruf zum Eintreten in die Diskussion nachzuweisen und für sich eine gewisse Autorität in Anspruch zu nehmen sucht, daß ihm als Anatomen von Beruf eine objektive Beurteilung auch der Anschauungen anderer erleichtert werde, weist schärfer, als es irgend ein anderer hätte tun können, auf den Fehler seiner eigenen Anschauungsweise hin. Er ist hier durchweg Anatom und vergißt gänzlich, zu berücksichtigen, nicht nur, daß dieser Standpunkt nicht derjenige der menschlichen Gesamtheit sein kann, sondern auch, daß er unmöglich der seinige zu allen Zeiten, unter allen Umständen und ausschließlich war. So kann es kaum wundernehmen, wenn er gleich von einem Gedanken ausgeht, der, an sich nicht unrichtig, dem Gegenstande dennoch von vornherein eine falsche Seite abgewinnt.

Gewiß kann es keinem Zweifel unterliegen, daß nichts, was die Natur geschaffen hat, an sich unsittlich oder obszön sein kann; aber damit ist nicht gegeben, daß es nicht zu etwas Unsittlichem und Obszönem werden kann, nicht an sich und durch sich selber, aber durch die Anschauenden. So klug ist schon die mosaische Schöpfungsurkunde, daß sie gewußt hat, das von Gott Geschaffene habe an sich nichts Böses. Aber diese „älteste Urkunde des Menschengeschlechtes“ hat schon eingesehen, daß durch das Zusammenleben der Menschheit selber die „Erkenntnis“, d. h. nichts anderes als die Unterscheidung zwischen gut und böse in die Welt hinein kommt, und durch diesen vom menschlichen Standpunkte aus gemachten Unterschied aus dem bis dahin Indifferenten Unsittliches und Obszönes werden kann und geworden ist.

Prof. Fritsch übersieht, daß man jedem Dinge gegenüber verschiedene Standpunkte der Betrachtung einnehmen kann; und auch der Anatom, der als solcher gewiß von jeglichem Naturgegenstande, der seiner wissenschaftlichen Fachbetrachtung unterworfen ist, lediglich unter dem Gesichtspunkte der Erkenntnis berührt wird, ist doch zugleich auch Mensch, der gelegentlich von Gefühlen und Leidenschaften bewegt wird und in solchen Augenblicken der Vernunft und seiner Erkenntnis den Abschiedsbrief gibt. Dieser selbe Unterschied wird ja auch bei dem leidigen, immer wieder angeregten Streite über die Berechtigung des Nackten in der Kunst in der Regel übersehen. Ich glaube kaum, daß irgend ein leidlich vernünftiger Mensch in der Welt existiert, der nicht zugeben sollte, daß die Darstellung des Nackten, im künstlerischen Sinne ausgeführt und in demselben Sinne aufgenommen, unbedingt unbedenklich ist. Die Bedenken steigen nur auf, weil keine Gewähr dafür geleistet werden kann, daß das selbst auf die beste Weise Vorempfundene auf die richtige Weise nachempfunden wird, und die bildmäßigste Darstellung doch immer zugleich auch die Eigenschaft hat, Abbildung zu sein, so daß der verkörperte Gegenstand als solcher auch nach jeder anderen ihm zugänglichen Richtung auf den Beschauer wirken kann, außer nach der künstlerischen.

Keine Kunst eines Jan David de Heem oder einer Rachel Ruysch vermag einen Botaniker daran zu verhindern, daß er die Staubfäden nachzählt und Ton und Abschattierung der Blumenblätter nachprüft, und wenn und solange er dies tut, ist das Kunstwerk als solches für ihn nicht vorhanden, — genau so wenig, wie ein schöner weiblicher Körper als sinnlich erregender Gegenstand für den Arzt während der Untersuchung auf Krankheitssymptome oder dergleichen existiert. Aber wie hier ein höheres Interesse die sinnliche Erregbarkeit eliminieren kann, so kann dieselbe auch unter Nichtachtung der beabsichtigten künstlerischen Wirkung durch eine grob-materielle Auffassung des rein Gegenständlichen bei Betrachtung eines Kunstwerkes in den Vordergrund treten. Wenn das bei einer künstlerischen Darstellung des Nackten nicht geschieht, so ist das nur zu einem ganz geringen Teile, wesentlich kaum mehr als negativ, das Verdienst des Künstlers, sondern vorzugsweise das Ergebnis einer guten Erziehung des Betrachtenden, die ihn nicht bloß zu einer allgemeinen Durchschnittsbildung geführt, sondern bei ihm insbesondere auch das künstlerische Verständnis, die Zugänglichkeit für künstlerische Eindrücke, die leichte Bereitschaft für eine künstlerische Anschauungsweise entwickelt hat.

Beide Autoren, sowohl Schrank wie Fritsch, sind in dieser Beziehung bezüglich des Altertums auf einem falschen Wege; Schrank, insofern er glaubt, es mit einem Fragezeichen versehen zu dürfen, daß bei den Griechen der Anblick des nackten Körpers von erotischen Erregungen frei geblieben sei, Fritsch, insofern er ein solches Freibleiben gewissermaßen als das Natürliche und Selbstverständliche betrachtet. Sicher regte das Nackte nicht sinnlich auf, wo man gewohnt war, es zu sehen, was an manchen Orten und bei manchen Gelegenheiten auch beim weiblichen Geschlechte nicht ausgeschlossen war; und ebenso wieder haben auch griechische Männer — so gut wie heute — kein Fischblut gehabt, wenn Natur und Gelegenheit des Anblickes der Erregung der Leidenschaft günstig war. Damit kommen wir betreffs der Darstellung des Nackten keinen Schritt weiter in der Erkenntnis. Tatsächlich liegt die Sache nämlich so, daß die griechische Kunst die allgemeine Anschauung von dem ursprünglichen, fast orientalisierenden Haremsstandpunkte loslösen und zu einem ästhetisch höheren befähigen mußte. Die älteste Kunst wagt — abgesehen natürlich von reinen Kult-Idolen, die für die Kunst ja nicht in Betracht kommen, sondern nur unfreie Erzeugnisse einer kunstartigen Technik sind, — niemals, den weiblichen Körper ohne Kleidung darzustellen, weil das der gesamten Anschauungsweise des Volkes widersprochen haben würde, nach der das Weib — auch hier natürlich wieder abgesehen von Ausnahmen, die als solche von jedermann empfunden und anerkannt wurden, — strengstens in die Zurückgezogenheit des Hauses verbannt wurde, und man es selbst in bekleidetem Zustande den Blicken einer größeren Öffentlichkeit mehr oder weniger vorzuenthalten liebte.

Erst ganz allmählich vermochten die Künstler den Bann zu brechen, der über dem wohl gehüteten Geheimnisse der weiblichen Körperschönheit ruhte, und sie versuchten, durch Motivierungen ihrer

Kunstwerke die ersten Schritte, die sie in der Darstellung teilweise entblößter weiblicher Körper unternahmen, annehmbar zu machen.

Noch die Kunst der zweiten attischen Schule, welche doch bereits das Reizvolle zum Charakteristikum erhoben hatte, zeigte die Göttin der Schönheit noch nicht in völliger Nacktheit, ohne diese durch das Motiv des Bades zu begründen, und erst sehr viel später gelangte die Kunst zu der Freiheit — die man an sich bedauern mag oder nicht, das ist hier gleichgültig, — nackte Körper, ebensowohl des weiblichen wie von jeher des männlichen Geschlechtes, bloß um ihrer selbst willen, d. h. als schönen Gegenstand dem Auge vorzuführen, ohne die von der Sitte des Lebens ja überall stark abweichende völlige Bekleidungslosigkeit erst jedesmal noch besonders zu begründen. Wo wir bei Völkern im Leben weitgehendem Mangel an Bekleidung begegnen, da haben wir nirgends eine in unserem Sinne so zu nennende Kunst; das tritt selbst den in vielen Beziehungen ja bewunderungswürdigen Schöpfungen der Japaner, weil es sich hier nur um figürliche Darstellungen als solche handelt, nicht zu nahe. Und wo wir eine hoch entwickelte Kunst finden und auch die Darstellung des Nackten beliebt geworden sehen, da ist der Gegensatz gegen das Leben, die ideale Freiheit des schaffenden Künstlers, der die Schranken der Wirklichkeit unter sich läßt, bewußt und als bewußt leicht erkennbar. Dem widerstreiten auch nicht Bildnisse wie das der Herzogin von Urbino von Tizian in der Tribuna der Uffizien; denn man darf doch nicht vergessen, daß solche Bilder nicht dazu gemalt sind, um in Museen vor einer ununterbrochenen Völkerwanderung von Besuchern ausgestellt zu werden, wie ihnen das jetzt zu teil geworden ist. Daß es sich bei solchen Darstellungen um eine starke Abweichung von dem Gewöhnlichen handelte, war allen Beteiligten, sowohl der Dargestellten wie ihrem Gemahl und dem Künstler, unzweifelhaft voll bewußt, und das Einzige, worin sich die damalige Empfindungsweise von der modernen, allerdings ziemlich wesentlich, unterscheidet, ist eine gewisse Naivität, mit der damals die Sinnenfreudigkeit der Menschen sich weniger scheu verkroch und ihre erlaubten und unerlaubten Befriedigungen weniger ängstlich verheimlichte, als das heutzutage der Fall ist.

Aber es sei daran erinnert, daß vielleicht vereinzelter als zu jener Zeit, aber gelegentlich doch auch in anderen Zeiten ganz Ähnliches vorgekommen ist. Man denke an die Schwester Napoleons, die Fürstin Paolina Borghese, wie sie in dem wundervollen Marmorwerke Canovas dargestellt ist, und namentlich die auf die Ausführung desselben bezügliche bekannte Atelier-Anekdote[1]); ja, man denke sogar an Kunstwerke unserer Tage, wie beispielsweise die berauschend schöne „Félicie“ des erst vor wenigen Jahren verstorbenen Gustav Gräf, die 1880 auf der Düsseldorfer Ausstellung hervortrat und „Furore“ machte.

Diese und zahlreiche nicht minder berühmte ähnliche Werke sind nun ganz besonders gut dazu angetan, um das Wesentliche in der

[1]) Die Fürstin wurde von einer „korrekten“ Dame gefragt, es müsse doch wohl etwas peinlich gewesen sein, in solcher Weise dem Künstler zu „sitzen“, worauf sie erwiderte: „Wieso? Das Atelier war ja geheizt!“
L. Sch.





Karl **Pietzner**, k. u. k. Hof- und Kammer-Photograph. Aufgenommen mit der „Elektra".

Mondlicht.



Karl Pietzner, k. u. k. Hof- und Kammer-Photograph in Karlsbad. Kindergruppe.

ganzen Frage zu beleuchten und den Mangel an Unterscheidung erkennbar zu machen, an dem die Behauptungen unserer beiden Autoren gleichermaßen kranken, und den man nur zu erkennen und zu vermeiden braucht, um die von Fritsch gestellte Frage richtig zu beantworten — und zwar zu beantworten, nachdem man in dieselbe die Worte „in der Photographie" eingeschaltet hat, die er, sehr wesentlich zur Erleichterung seiner Untersuchungen, ausgelassen hat, — natürlich auch mit entsprechender Einbuße an Tragweite derselben.

Wenn wir nämlich fragen, wodurch uns die oben angeführten Darstellungen einigermaßen befremden, selbst innerhalb der lebensfrohen Renaissancewelt, und weshalb wir uns nicht erwehren können, gegenüber der Darstellung des Nackten in der Kunst überhaupt Bedenken aufkommen zu lassen, so liegt das lediglich daran, daß hier ein Individuum erscheint, eine bekannte Person, nicht aber bloß eine Gestaltung des schönen Weibes an sich, dessen Erscheinung in der Phantasie des Künstlers, angeregt durch tausendfältige Einzelerfahrungen und -Anschauungen, sich so entwickelt hat, wie er es uns im Bilde zeigt. Damit ist zugleich der unüberbrückbare Unterschied zwischen der Darstellung des Nackten in der Kunst und in der Photographie aufgezeigt und dargetan, weswegen nicht sowohl das Nackte in der photographischen Darstellung, als vielmehr die photographische Darstellung des Nackten in den Augen des Publikums allerdings durchaus etwas Anstößiges hat, das die Darstellung des Nackten in der Malerei oder in der Bildhauerei nicht besitzt. Denn in der Photographie ist das Dargestellte immer eine ganz bestimmte Persönlichkeit in ihrer individuellen Eigenart vom Kopf bis zum Fuß, mit Haut und Haar. Wir können nicht umhin, daran zu denken, daß diese Darstellung nicht zustande gekommen sein kann, ohne daß eine bei der Polizei nach Namen, Geburtstag, Stand und Wohnung in die Einwohnerlisten eingetragene und leicht nachweisbare Person in der Situation, welche uns vorgeführt ist, dem Apparate gegenüber gestanden, gesessen oder gelegen hat. Bei dem Maler oder Bildhauer wissen wir theoretisch zwar auch ganz genau, daß Darstellungen nackter Körper, wenn sie einigermaßen lebensgetreu sind, nicht ohne spezielles Studium des nackten Modelles zum Zwecke des vorliegenden Kunstwerkes haben zustande gebracht werden können. Was wir aber nicht wissen, ja, wovon wir sogar das unbedingte Gegenteil als sicher annehmen können und müssen, das ist dies, daß der Künstler uns in seinem Werke tatsächlich ein möglichst getreues Ebenbild des vor ihm stehenden Modelles gegeben hat. Wir können vielmehr mit Sicherheit annehmen, daß er mit kluger Absicht vielfältig von seinem Originale abgewichen ist, daß er dasselbe gar nicht zur eigentlichen Gestaltung seines Kunstwerkes gebraucht, sondern durch dessen Anblick und Einzelstudium nur seine freie künstlerische Schöpfung auf materielle Richtigkeit in den Details geprüft und an der Hand seiner Anschauung von Fehlern gereinigt hat.

(Fortsetzung folgt.)

Die Elektrizität im Dienste der Photographie und der graphischen Künste.

Vorgetragen in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 7. Oktober 1902 von Dr. Otto Prelinger.

Mit demselben Rechte, mit dem man das 19. Jahrhundert das der Elektrizität bezeichnet, könnte man es auch das der Photographie nennen. Liegen auch die Uranfänge beider hinter dem verflossenen Jahrhundert, so haben sie sich doch erst in diesem zu Wissenschaft und Kunst ausgebildet. Kinder eines Zeitalters sind sie beide, manche ausschlaggebende Punkte der Entwicklung fallen sogar auf dasselbe Jahrzehnt. Ich will z. B. nur anführen, daß Daguerre im Jahre 1838 das Problem löste, Lichtbilder herzustellen, während Prof. Jakobi den elektrischen Strom zur galvanoplastischen Wiedergabe von Reproduktionen zwang — ein Jahr vorher hatten die ersten praktischen Telegraphen, mit denen auch der Name Steinheil verknüpft ist, das Licht der Welt erblickt. 1866 erfand Werner v. Siemens die elektro-dynamische Maschine, während Dr. Maddox im Jahre 1871 die erste Anleitung zur Darstellung von Bromsilber-Gelatine-Emulsion gab, welche der Photographie zu enormen Aufschwung verhalf.

Während die Erfolge auf dem Gebiete der Elektrotechnik, dank der befruchtenden wissenschaftlichen Tätigkeit der Ingenieure, rasch nacheinander auftraten, sah man in der Photographie lange Zeit nichts anderes, als ein Handwerk, dazu bestimmt, Konterfeie von Menschen zu schaffen. Dieser Standpunkt ist gottlob überwunden. Heute bildet die Photochemie eine große, selbständige Wissenschaft, und die Ausübung der praktischen Photographie wird immer mehr und mehr als Kunst angesehen. — Elektrotechnik und Photographie vereinen sich häufig zur gemeinsamen Tätigkeit, um neue, interessante Probleme zu lösen. Ein solches ist z. B. das Photographieren der Luftwellen, die eine abgeschossene Flintenkugel vor sich hertreibt, oder die Aufgabe, die menschliche Stimme auf photographischem Wege festzuhalten und hernach wiederzugeben. Die Bedeutung der Röntgen-Photographie für die ärztliche Praxis ist Ihnen allen genugsam bekannt.

Ich betrachte es als meine Aufgabe, Ihnen einen flüchtiges Bild zu geben, welche Dienste die Elektrizität der Photographie zu leisten imstande ist. — Sie alle wissen, daß der elektrische Strom nicht nur Licht, Wärme und bewegende Kraft liefert, sondern auch wegen seiner elektrolytischen Wirkung die mannigfachste Anwendung findet. Von diesen Gesichtspunkten aus soll das Thema behandelt werden.

Wenn von elektrischem Licht die Rede ist, so kann sowohl Bogenlicht als Glühlicht darunter verstanden werden. Bevor wir zur praktischen Anwendung der beiden Lichtarten übergehen, wollen wir sehen, auf welchem Wege das eine und das andere Licht zustande kommt.

Zunächst das Bogenlicht. Denken wir uns zwei Kohlenspitzen, die mit einer entsprechend starken Stromquelle verbunden sind, in Berührung. So lange diese dauert, fließt der Strom durch die Spitzen hindurch;

aber auch dann, wenn wir die Spitzen ein wenig auseinander rücken, wird der Strom doch nicht unterbrochen, sondern er geht von Spitze zu Spitze über. Der durch die Verkleinerung der Berührungsflächen erzeugte Widerstand entwickelt Wärme, es bilden sich schließlich Dämpfe, die dann die Brücke für den elektrischen Strom abgeben. Die Wärmemenge, welche hier auf sehr kleinen Raum konzentriert wird, ist so außerordentlich groß, daß die Kohlen in hellster Glut erstrahlen und das uns allen bekannte elektrische Bogenlicht erzeugen. Die Temperatur zwischen den Kohlenspitzen ist die höchste, die bisher erreicht wurde; man schätzt sie auf zirka 4000° C. Die +Kohle, welche zumeist die obere ist, soll eine Wärme von 3800° C., die —Kohle eine solche von zirka 3000° besitzen.

Fig. 1.



Fig. 1 zeigt uns, wie die Kohlen bei einer Gleichstrom-Bogenlampe abbrennen. (Die Kohlen sind etwas versetzt, damit der Krater eine seitliche Stellung annimmt. Diese Anordnung wird für Projektionsapparate — für Lichtpauszwecke etc. gewählt.) Die obere Kohle bildet einen Krater, die untere Kohle ist zugespitzt. Der zwischen den beiden auftretende Lichtbogen wird meist als die eigentliche Lichtquelle angesehen; das ist aber unrichtig. Genaue Messungen haben ergeben, daß die kraterbildende Kohle 80%, die zugespitzte Kohle 12% und der Lichtbogen nur 8% der gesamten Lichtstrahlen aussendet. Der Krater der Kohlen verursacht, daß die Lichtausstrahlung nicht nach allen Seiten hin gleichmäßig ist, sondern daß diese unter einem bestimmten Winkel am stärksten erfolgt. Die bekannte Schiefstellung der Kohlen der Gleichstromlampe für Projektionen bezweckt, die größte Lichtfülle auf die Kondensorlinsen zu werfen. Anders verhält es sich mit den Wechselstromlampen. Bei diesen zeigen die Kohlen eine gleichartige Abnützung, weil ihre Polarität beständig wechselt. Die Intensität der Lichtstrahlen ist nach allen Richtungen hin eine symmetrische, daraus folgt, daß die Kohlen einer Wechselstromlampe im Projektionsapparate senkrecht zu stehen haben.

Die Spannung, welche eine Gleichbogenlampe benötigt, beträgt 42 Volt. Schließen wir jedoch die Kohlen nach Möglichkeit von der Luft ab, dann zeigt es sich, daß eine einzige Lampe bis zirka 80 Volt in Anspruch nehmen kann. Das Lichtausstrahlungsvermögen wächst, der Kohlenkonsum wird hingegen um das Acht- bis Zehnfache geringer, da in dem abgeschlossenen Raume so gut wie keine Verbrennung auftreten kann. Von besonderem Interesse ist das Spektrum einer solchen Lampe, welches eine Menge Linien im violetten Teile aufweist, die

sich meiner Meinung nach teilweise mit jenen des Stickstoffes decken dürften.

Diese Lampenkonstruktion ist bekannt unter dem Namen der Dauerbrandbogenlampen, welche außer von Jandus, Marks und anderen auch von der Firma Siemens & Halske in vorzüglicher Ausführung geliefert werden. Die „Reginabogenlampen-Fabrik" in Köln baut für Kopierzwecke eine eigene Dauerbrandlampe, deren Licht sehr ausgiebig ist.

Versetzt man die Kohlen einer Bogenlampe mit Metallsalzen, so verdampfen diese bei der enormen Temperatur und färben das Licht eigenartig. Die Effektbogenlampen der Firma Siemens & Halske verdanken ihr gelbes, rötliches und milchweißes Licht derartigen Zusätzen. Die gelbbrennende Effektbogenlampe strahlt ein sehr intensiv chemisch wirksames Licht aus, welches sich für Kopierzwecke sehr gut bewährt.

Nicht unerwähnt will ich die Bremerlampe lassen, welche von den gewöhnlichen Bogenlampen abweichend konstruiert ist. Die Kohlen dieser Lampe stehen nicht übereinander, sondern unter einem ziemlich spitzen Winkel nebeneinander. Der sich bildende Lichtbogen wird von einem Magneten abgelenkt, so daß er eine bedeutende Ausdehnung nach abwärts erreicht. Die Kohlen sind mit einem hohen Prozentsatz (20—50%) von Calcium, (Fluorcalcium-) Magnesium und siliciumhaltigen Verbindungen versetzt. Das Licht der Lampe ist gelblich rötlich, besitzt aber dennoch eine große chemische Wirksamkeit, welche wahrscheinlich nicht nur auf die Intensität der Lichtausstrahlung allein, sondern vielleicht auch auf die blauen Linien des Calcium- und Magnesiumspektrums zurückzuführen ist.

Die Lichtfülle, welche mit Bogenlampen erzielbar ist, ist allgemein bekannt. Die ersten Versuche, es der Photographie dienstbar zu machen, reichen bis in eine Zeit zurück, zu welcher man nur auf umständlichem Wege zu diesem Lichte gelangen konnte. Alle Bestrebungen, den Batteriestrom für starke Lichtquellen auszunützen, mußten an der umständlichen Erhaltung derartiger Anlagen scheitern. Um so leichter ist es heute dem Photographen gemacht, sich des elektrischen Lichtes zu bedienen. An Bogenlampen, die dem Atelier ein Meer von Licht spenden, fehlt es heute nicht.

Welche Ursachen sollen nun aber den Photographen veranlassen, sich des elektrischen Lichtes zu bedienen? Die Gründe hierfür sind so zahlreiche, daß sich wohl niemand denselben verschließen kann. Vollkommener Ersatz des Tageslichtes, denkbar größte Bewegungsfreiheit bezüglich der Beleuchtungseffekte sind die schwerwiegendsten.

Die erste erfolgreiche Anwendung des elektrischen Lichtes errang van der Weyde in London; seine Lampenkonstruktion ist gegenüber den eleganten und weit mannigfacherer Anwendung zugänglichen modernen Apparaten zwar außerordentlich schwerfällig, doch war er es, der die „Photographie bei Nacht" in Aufschwung brachte. Ich übergehe eine Anzahl von Konstruktionen, welche nur eine vorübergehende

Rolle spielten [1]) und will nur einige der heute verbreitetsten elektrischen Ateliereinrichtungen besprechen.

Die verehrten Mitglieder der Photographischen Gesellschaft konnten in einer der letzten Plenarversammlungen selbst die Viktoria-Bogenlampe der Firma Haake & Albers in Tätigkeit sehen und ihr tadelloses Licht bewundern. Die Handhabung ist eine außerordentlich einfache. Bei normal brennender Lampe wird die Einstellung gemacht; sobald die Aufnahme zu erfolgen hat, wird durch Ziehen einer Schnur Widerstand ausgeschaltet; die Lampe brennt dadurch allmählich immer heller und geht durch Nachlassen der Schnur, nach erfolgter Aufnahme, auf ihre normale Helligkeit von selbst zurück. Die Strahlen der Lampe lassen sich nach allen Seiten hin richten. Es kommen oberhalb, seitlich und vor dem Objekt aufzustellende Reflektoren, sowie dämpfende und lichtverteilende Vorhänge um die Lampe zur Anwendung. Damit ist eine Universalität der Beleuchtungseffekte erzielbar, wie sie wohl kaum übertroffen werden kann. Eine gleich wertvolle Lampe ist die von Traut in München; auch diese brennt normal mit ungefähr derselben Helligkeit wie eine gewöhnliche Bogenlampe. Hat man bei dieser das Objekt eingestellt, dann schaltet man durch Drehen einer Kurbel so lange Widerstand aus, bis ein Meßinstrument — ein Ampèremeter — die vorgeschriebene Stellung zeigt. Schließlich reguliert man noch die Entfernung der Kohlenspitzen voneinander, bringt so die höchste Lichtfülle zur Entwicklung und exponiert. Die Aufnahme kann durchschnittlich in einer Sekunde erfolgen. Nach der Exposition dreht man die Widerstandskurbel sofort zurück oder schaltet die Lampe ganz aus. Die Bedienung der Lampe ist eine außerordentlich einfache und sichere. Das Hof-Atelier Pietzner arbeitet bereits lange Zeit mit der „Elektra" genannten Lampe und erzielt, wie bekannt, mit derselben die vorzüglichsten Resultate.

Abweichend von diesen beiden Konstruktionen ist der Beleuchtungsapparat von Schmidt in Frankfurt a. M. Derselbe beruht auf der erhöhten Lichtausstrahlung von Glühlampen, sobald diese mit einer höheren als der normalen Spannung brennen.

Das elektrische Glühlicht entsteht bekanntlich dadurch, daß durch einen dünnen Kohle- oder Metallfaden elektrischer Strom von entsprechender Spannung geschickt wird. Der Widerstand, den der Strom in dem dünnen Faden findet, bringt denselben zum Leuchten. Ist der Strom gering, dann wird der Faden nur schwach glühen; ist die Spannung jedoch zu hoch, dann strahlt die Lampe außerordentlich hell und intensiv. Man spricht dann von einer Überspannung.

Um Ihnen die Wirkung einer solchen „Überspannung" zu zeigen, erlaube ich mir, Ihnen ein kleines Experiment vorzuführen. Diese kleine Glühlampe brennt normal mit zirka 4 Volt und strahlt hierbei mit einem Licht von zirka 1 Normalkerze. Ich werde nun durch Zuschalten von Elementen die Spannung um jedesmal von zirka 1·5 Volt steigern. Die Leuchtkraft wird enorm zunehmen, mehr aber noch die Menge der chemisch wirksamen Strahlen. Die Lampe, welche anfangs mit gelb-

[1]) S. Eders Ausführliches Handbuch 1891, I., 1. S. 468 u. f.

lichem Lichte leuchten wird, zeigt mit zunehmender Spannung ein immer blendenderes Licht. Freilich brennt der Glühfaden endlich durch, da er auf die Dauer diese hohe Spannung nicht verträgt.

Denken Sie sich nun auf einem großen Reflektor 15 Glühlampen angebracht, welche bei der Einstellung mit normalem Licht brennen und zur Zeit der Aufnahme die doppelte Spannung empfangen. Die chemischen Strahlen, die die weißglühenden Fäden hierbei ausstrahlen, sind in so enormer Menge vorhanden, daß im Atelier Aufnahmen bis zu $^1/_{50}$ Sekunde möglich sind. Die Wirkung der Glühlampen wird noch durch eine Bogenlampe unterstützt, deren positiver Pol ein Aluminiumstift ist [1]).

Eine außerordentliche Bedeutung hat das elektrische Licht für Aufnahmen in Reproduktionsateliers. Hier spielt außer dem Umstand, daß man sich vom Tageslicht unabhängig macht, noch der Faktor eine große Rolle, daß man dem Lichte jeden gewünschten Einfallswinkel geben kann und daß man jede beliebig große Fläche vollkommen gleichmäßig zu beleuchten imstande ist. Die k. k. Hof- und Staatsdruckerei, das k. u. k. Militär-geographische Institut sind bekannterweise auch darin mustergültig eingerichtet. Meißenbach und Albert in München, die Firmen Angerer, Jaffé, Löwy, Lechner, Perlmutter in Wien und viele andere arbeiten mit elektrischem Licht.

Zur Ausleuchtung großer Innenräume zum Zwecke der photographischen Aufnahme derselben bedient man sich sehr zweckmäßig der Scheinwerfer. Fig. 2 zeigt ein verkleinertes Bild einer mit Hülfe von zwei Scheinwerfern der Firma Siemens & Halske erfolgten Aufnahme im Zuschauerraum des königl. Hof-Theaters zu Kassel. Die Zeitdauer der Exposition betrug $^1/_2$ Stunde, in welcher der ganze Raum abwechselnd in wagrechten und senkrechten Schichten durch die Lichtkegel bestrichen wurde. Fig. 3 zeigt einen Scheinwerfer, der zu dieser Aufnahme verwendet wurde.

Nicht nur zur Aufnahme, sondern auch zu Kopierzwecken steht uns das elektrische Licht zu Diensten. Die Verwendung zu diesem Zwecke ist zwar noch nicht so belangreich wie für die der Aufnahme, da die lange Expositionszeit doch in die Wagschale fallende Stromkosten verursacht. Nichtsdestoweniger findet das elektrische Licht zur Kopierung vielfach Anwendung, da es durch die genaue Vorherbestimmung der Expositionszeit dem Tageslichte überlegen ist. Bei der Herstellung von Kopien auf Zink oder Kupfer, im Email-, Eiweiß- oder Asphaltverfahren, kurz überall da, wo es nicht möglich ist, den Fortschritt der Lichtwirkung zu verfolgen, findet es zweckmäßige Anwendung. Eine spezielle Verwendung findet das elektrische Licht für die rasche Herstellung von Kopien technischer Zeichnungen in Lichtpausereien, welche gezwungen sind, auch bei trüben Wintertagen Kopien zu liefern.

---

[1]) Es gelangten eine Anzahl Bilder zur Ausstellung, die mit den Atelierlampen der Firma Traut, Haake & Albers und Schmidt aufgenommen wurden. In der Photographischen Korrespondenz 1901, S. 548, findet sich der Abdruck eines Vortrages von H. Traut, dem mehrere Bilder, die bei elektrischem Lichte aufgenommen wurden, beigegeben sind. Siehe auch die Bilder auf S. 615 und 622 der Photographischen Korrespondenz 1901; S. 310, 312, 319, 363, 606, 677, 1902; S. 6 von 1903.



Die Lichtpausapparate von Hall sowie die von Shaw und Halden sind z. B. derart eingerichtet, daß sich im Innern eines großen Glaszylinders seine Bogenlampe auf- und abbewegt und so die außen angebrachte, auf Lichtpauspapier befindliche Zeichnung gleichmäßig belichtet.

Zur festen Anpressung des Originals an das Lichtpauspapier verwendet man zweckmäßig die pneumatischen Lichtpausapparate von Sack. Bei denselben wird die Zeichnung wie gewöhnlich mit dem Kopierpapier auf eine Glasplatte gelegt und hierauf mit einer Gummidecke bedeckt. Nach erfolgter hermetischer Abdichtung der Ränder wird die eingeschlossene Luft ausgepumpt. Eine Druckverminderung von 30 mm der Quecksilbersäule genügt, um eine tadellose Anpressung des Originals an das Kopierpapier zu erzielen, wodurch eine besonders scharfe Wiedergabe möglich ist.

Fig. 2.



Zuschauerraum des königl. Hof-Theaters zu Kassel.

Eine Blaupause erfordert bei zweckmäßig konstruierten Apparaten eine Expositionszeit von 2—3 Minuten.

Fig. 4 zeigt eine vollständig pneumatische Lichtpausanlage mit selbsttätig arbeitender Pumpeinrichtung, wie sie von der Firma

Siemens & Halske geliefert wird. Fig. 5 stellt den dazu gehörigen fahrbaren Beleuchtungsapparat dar.

Ein Kopierprozeß, bei dem das elektrische Licht eine hervorragende Rolle spielt, ist die von der Neuen Photographischen Gesellschaft ausgeübte Kilometerphotographie. Das Wesen derselben ist kurz folgendes: Eine lange Rolle Bromsilberpapier rollt in einem rot erleuchteten Raume unter einer großen Glasplatte ab, auf der die zu kopierenden Negative befestigt sind. Sobald sich die notwendige Länge abgerollt hat, wird das Papier an die Platte festgepreßt, worauf die in einer lichtdichten Kammer darüber befindlichen Glühlampen zum Aufleuchten gebracht werden. Die Exposition ist zu Ende, das Papier wird um die erforderliche Länge weitergerückt. Da alle Bilder die gleiche Expositionszeit erhalten, ist es auch möglich, die darauffolgende Entwicklung sowie die Härtung, Fixierung, Trocknung etc. automatisch vorzunehmen.

Fig. 3.



Ich verdanke der Liebenswürdigkeit der N. P. G., welche mir speziell für den heutigen Vortrag eine Probe ihrer Leistungsfähigkeit überlassen hat, ein Stück einer Kilometerphotographie, das ich Ihrer Aufmerksamkeit empfehle.

Die Leistungsfähigkeit der N. P. G. mögen Sie daraus ersehen, daß dieselbe mit drei Maschinen arbeitet, von denen jede im Tage 3000 m Bromsilberpapier verarbeiten kann. Auf Kabinettbilder umgerechnet, ergäbe dies eine tägliche Produktion von zirka 400.000 Bildern. Ein fertiges Kabinettbild stellt sich auf zirka 8 Heller.

Die Rotophot-Gesellschaft in Berlin verwendet zum Kopieren von Films einen großen Glaszylinder, der sich fortwährend mit den auf ihm befestigten Films dreht und auf dem sich eine Rolle Bromsilberpapier abrollt. Im Innern des Glaszylinders ist eine langgeformte Glühlampe angebracht, die die Bilder gleichmäßig und ununterbrochen belichtet. Unter dem Namen „Elektrokopist“ brachte die N. P. G. einen kleinen, billigen und sehr praktischen Apparat in den Handel, um rasch eine Anzahl von Kopien auf Bromsilberpapier oder Platten herzustellen. Der Apparat besteht aus einem kastenförmigen Kopierrahmen (Fig. 6), unter dem zwei elektrische Lampen derart angebracht sind, daß beim Öffnen des Deckels eine rote Lampe *a*, beim Schließen jedoch eine weiße Lampe *b* brennt. Die Lichtwechslung erfolgt automatisch und gestattet ein bequemes Arbeiten. Pro Stunde sollen bis zu 1200 Abdrücke erzielbar sein.

* * *

Nicht nur zur Lieferung des glanzvollsten Lichtes, sondern auch zur Spendung von Wärme kann die Elektrizität zur Dienstleistung

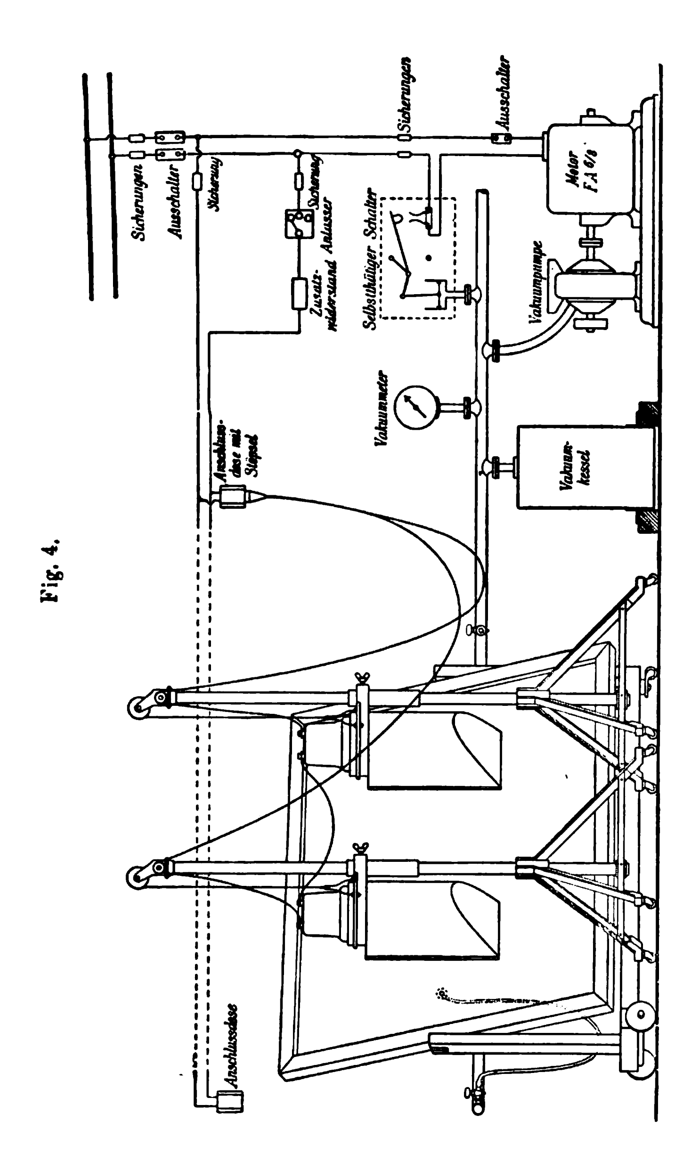


Fig. 4.

herangezogen werden. In dieser Richtung leistet heute der elektrische Strom in der Photographie und den graphischen Gewerben noch wenig. Ich will nur erwähnen, daß die Firma Siemens & Halske Spezial-

öfen für Lichtdruckzwecke baut, die sich durch leichte Regulierbarkeit sowie genaues Einhalten der Temperatur auszeichnen.

Für das Laboratorium des Photochemikers ist eine Heizvorrichtung ohne Lichtausstrahlung ein billig erreichbares Ideal geworden.

* * *

Fig. 5.



Für Zündungszwecke im allgemeinen hat der elektrische Strom in der Technik eine große Bedeutung erlangt. Im kleinen macht der moderne Photograph hiervon Gebrauch, um Blitzlichtgemische zu entzünden. Die elektrische Zündung hat vor allem anderen den großen Vorteil, daß man dieselbe von jedem Punkte des Aufnahmeraumes aus in dem gewünschten Momente herbeiführen kann. Das gleichzeitige Entzünden von mehreren Blitzlichtern kann auf anderem Wege nie so exakt und sicher erreicht werden. Eine praktische Neuerung wurde von Dr. Quedenfeldt eingeführt. Es sind dies Blitzpatronen, die sich an Stelle einer Glühlampe befestigen lassen und die mittelst eines dünnen Zünddrahtes, der durch die Blitzlichtmischung hindurchgeht, zur Entzündung gebracht werden. Die Blitzpatronen werden sowohl für schwache Ströme, wie sie einige bequem mitzuführende Trockenelemente liefern, als für den üblichen Beleuchtungsstrom bis 250 Volt erzeugt.

* * *

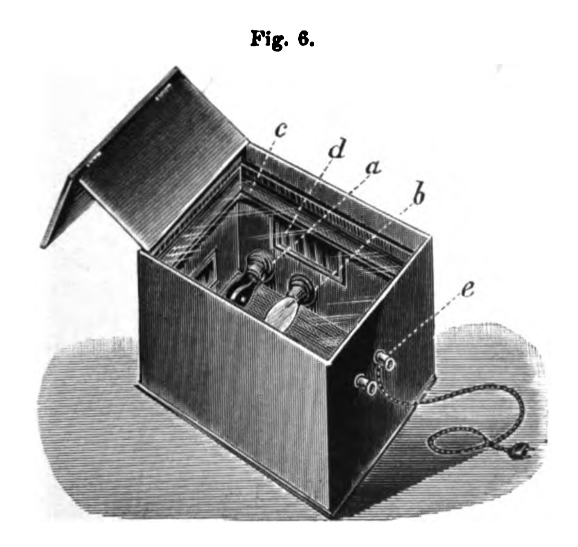
Die Elektrizität, in motorische Kraft umgesetzt, spielt heute in allen Industriezweigen eine außerordentlich wichtige Rolle. Auch die graphischen Künste haben sich die Vorteile, die die Elektrizität als Antriebskraft mit sich bringt, im weitgehenden Maße zunutze gemacht. — Wir sehen heute in modern eingerichteten Arbeitsstätten Rotationsmaschinen, Schnellpressen, Tiegeldruckpressen. Steinschleif- und Papierschneidemaschinen mit Motoren an-

getrieben, während elektrisch angetriebene Ventilatoren für die Entlüftung der Arbeitsräume sorgen.

Die Vorteile, die die Verwendung des Elektromotors in den graphischen Gewerben mit sich bringt, sind seine Arbeitsbereitschaft, sein geringer Raumbedarf, seine Anspruchslosigkeit bezüglich der Bedienung, die Möglichkeit, ihn in allen Lagen und Stellungen montieren zu können, sowie auch die konstante Umlaufszahl, selbst bei stärkster Belastung. Zu allen diesen Vorteilen tritt noch die Wirtschaftlichkeit des Betriebes hinzu.

Da nur Zahlen beweisen, erlaube ich mir, Ihnen die jährlichen Ausgaben für Kraft und Licht mitzuteilen, die die weltbekannte Firma Breitkopf & Härtel während eines Zeitraumes von vier Jahren hatte. Die Angaben entnahm ich einer sehr lesenswerten Abhandlung des Ingenieurs Vogl.

Fig. 6.



Anwendung des elektrischen Betriebes für Druckereien.
(Klimschs Jahrbuch für 1901, S. 179—194.)

Verbrauchtes Material	Alte Kessel und Maschinenanlage	Neue Kessel und alte Maschinenanlage	Neue Kessel und Maschinen, elektr. Kraftantrieb	Neue Kessel und Maschinen, elektr. Kraftantrieb, elektr. Beleuchtung
	1896	1897	1898	1899
Kohle	15759·98	13023·09	10624·67	11019·50
Gas f. Gasmotor	359·76	4044·12	686·28	—
Wasser	2313·30	2171·02	2184·16	3000·00
Leuchtgas	7568·46	8318·95	4768·93	683·82
	26.001·50	27.557·18	18.264·04	14.703·32

Wie man aus den Zahlen entnehmen kann, verminderten sich die Ausgaben bei Verwendung von Elektrizität um beinahe die Hälfte

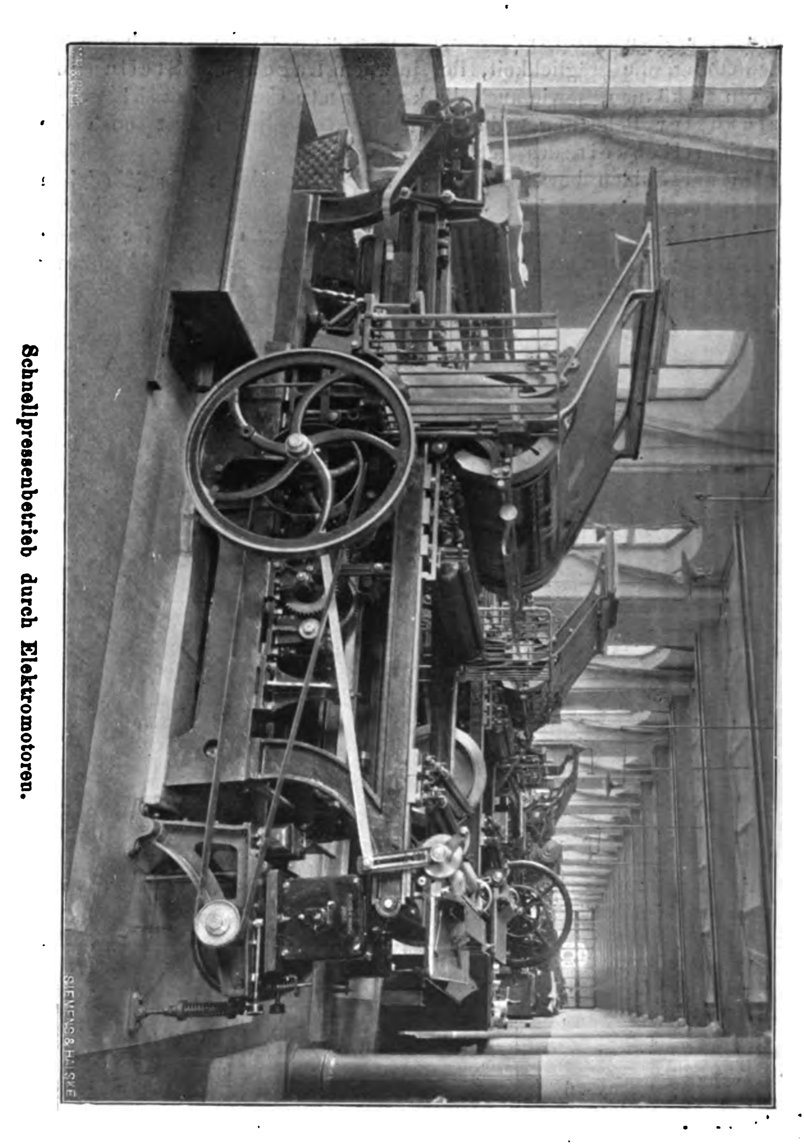


Fig. 7.

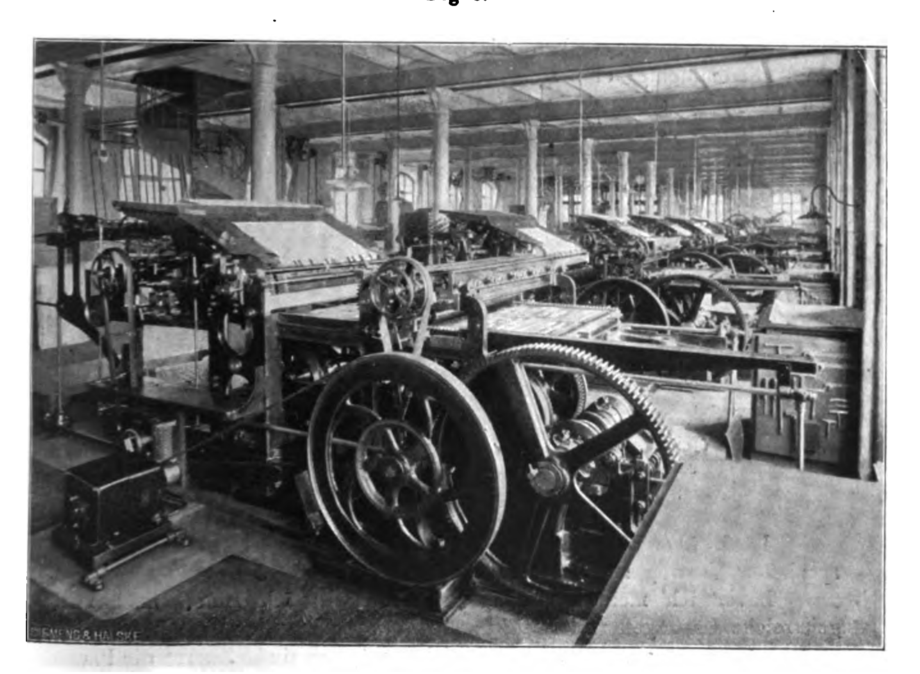
Schnellpressenbetrieb durch Elektromotoren.

der Summe, die zu einer Zeit notwendig war, zu welcher man Gas als Kraft und Lichtquelle benützte. Im Jahre 1899 arbeiteten Breitkopf & Härtel mit 18 Elektromotoren von zusammen zirka 80 Pferde-

kräften. Das Licht wurde von 8 Bogenlampen und 1100 Glühlampen geliefert.

Bei der Wahl eines Motors empfiehlt es sich aus mehrfachen Gründen, denselben nicht zu klein zu wählen; karge Bemessungen können zu sehr unangenehmen Verhältnissen führen. Abgesehen davon, daß ein größerer Motor eine ökonomischere Kraftausbeute gestattet als ein kleiner, muß darauf Bedacht genommen werden, daß z. B. das Anstellen einer Maschine erheblich mehr Kraft als deren Betrieb erfordert. Die Tourenzahl des Motors muß sich natürlich nach dem Gang

Fig. 8.



Schnellpressenbetrieb durch Elektromotoren.

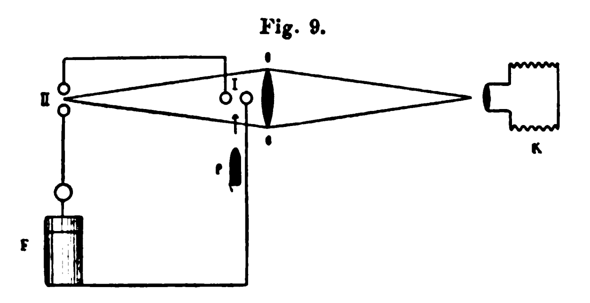
der Maschine richten, doch muß er auch Änderungen von 40—50% zulassen. Zur Kraftübertragung vom Motor zur Arbeitsmaschine eignet sich Riemenantrieb am besten, da kleine Ungleichheiten in der Kraftentnahme hierdurch ausgeglichen werden. Um ganz kurze Übertragungsriemen verwenden zu können, stellt man den Motor auf eine Wippe federnd auf, so daß er durch sein eigenes Gewicht den Riemen gespannt hält. Fig. 7 und 8 zeigen uns Schnellpressen, die durch Motoren angetrieben werden.

Wie ich zu Anfang meines Vortrages erwähnte, war Prof. Jakobi in Petersburg der erste, der den elektrischen Strom zur Fällung von Metallen aus ihren Lösungen praktisch verwendete. Er ist der Begründer der Galvanoplastik. Die Bedeutung derselben in den graphischen

Künsten brauche ich nicht besonders hervorzuheben. Um das Thema halbwegs erschöpfen zu können, müßte mir heute mehr Zeit zur Verfügung stehen; ich übergehe dasselbe mit dem Vorbehalte, demselben einen speziellen Abend zu widmen. Ich will nur erwähnen, daß die Fortschritte auf dem Gebiete der Galvanoplastik sehr bedeutende sind. Nach dem Grundsatze: „Zeit ist Geld" hat man die Badverhältnisse derart zu ändern verstanden, daß es z. B. mit dem von Pfanhauser eingeführten Schnellnickelplastikbad möglich ist, einen Niederschlag von 0·3 mm Dicke schon in 4 Stunden zu erzielen, für den man bei Verwendung der alten Badevorschriften 6 Tage und Nächte ununterbrochen arbeiten mußte.

Eine moderne Anlage dürfen wir nicht mehr ohne Meßinstrumente finden, aus deren Angaben wir Schlüsse auf Badspannung, Badwiderstand, Stromdichte etc. ziehen können. Über diese Begriffe müssen sich alle klar sein, die mit Galvanoplastik zu tun haben, zumal in den modernen Vorschriften für die Behandlung der Bäder dieselben als bekannt vorausgesetzt werden.

Fig. 9.



Doch über all dies hoffe ich gelegentlich ausführlich in einem speziellen Vortrag zu berichten.

Bevor ich meinen Vortrag schließe, will ich Ihnen noch zwei geistreiche Lösungen von Problemen mitteilen, die nur durch Zusammenwirken von Photographie und Elektrizität möglich sind. Zuerst die Photographie von abgeschossenen Flintenkugeln und der hierdurch erzeugten Luftströmungen. Dieses Problem wurde in genial einfacher Weise von Prof. Mach gelöst[1]). Ich bitte Sie, Ihre Aufmerksamkeit kurze Zeit dem Bilde Fig. 9 widmen zu wollen.

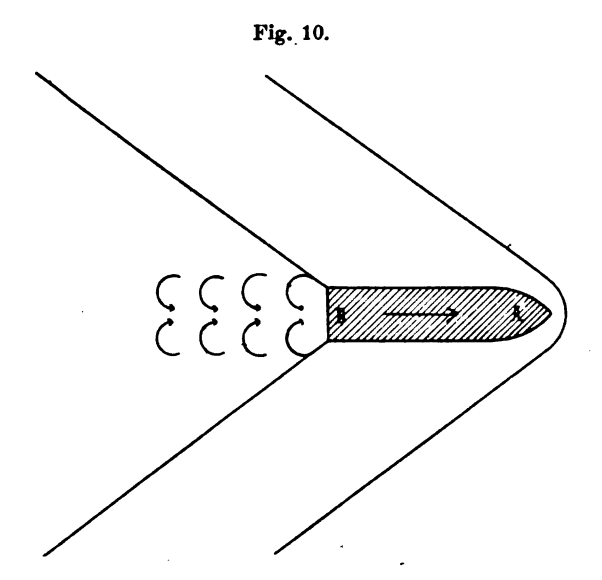
Stellen Sie sich unter *F* eine Leidnerflasche vor, deren Schließungsbogen zwei Funkenstellen I und II enthält. Bei Funkenstelle I sind die Elektroden aus zwei Drähten gebildet, die in einem Glasröhrchen eingeschlossen sind. Das Projektil *P* durchschlägt das Glasröhrchen und löst die Entladung bei I und II aus, d. h. im Augenblicke, wo die Kugel die Stelle I passiert, tritt ein außerordentlich aktinischer Funke bei II auf. Das von hier ausgehende Licht fällt auf die Linse *OO*, die

[1]) Die Arbeiten erschienen in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

uns als helles Lichtfeld erschiene, wenn sich unser Auge an der Stelle von *K* befinden würde. Im selben Augenblicke, in dem sich das Lichtfeld bildet, befindet sich in demselben das Projektil, das sich dunkel vom hellen Grunde abhebt. Das Problem, eine mit zirka 500 m in der Sekunde dahinsausende Flintenkugel zu photographieren, wäre gelöst. Nun sollen aber noch die Luftströmungen und Luftwirbel, die die Kugel in ihrem Lauf erzeugt, ersichtlich gemacht werden. Das scheint im ersten Augenblicke unmöglich zu sein, da ja Luft nicht sichtbar ist.

Eine alltäglich zu beachtende Erscheinung macht uns die Lösung dieser Frage erklärlich. Jeder von uns hat gewiß zur Winterszeit, wenn Gasarbeiter die hartgefrorene Erde mit Koksfeuer zum Auftauen

Fig. 10.



brachten, das scheinbare Zittern von Gegenständen beobachtet, welche hinter dem Feuerherde liegen. Es sind Luftschlieren, die durch die wechselnd kleinen Lichtablenkungen in den heißen Gasen sichtbar werden. Verdichtete oder verdünnte Luft zeigt ähnliche Erscheinungen.

Wir fassen das Funkenbild scharf mit dem Rande einer Blendung ab, so daß das Gesichtsfeld des Apparates dunkel bleibt. Am Rand des Projektils wird das Licht gebeugt; es geht teilweise neben der Blendung vorbei und bildet das Projektil ab. Die verdichtete Luft kommt auf gleiche Weise zur Abbildung. Die Bilder, die so zustande kommen, sind hochinteressant. Die Luftwellen, welche ein Geschoß erzeugt, sind mit den Wasserwellen vergleichbar, die ein Dampfer verursacht.

Zum besseren Verständnis der folgenden Bilder erlaube ich mir, Ihnen vorerst ein theoretisches Bild (Fig. 10) zu zeigen. Unter *AB* denken Sie sich die dahinfliegende Kugel. Vor derselben erscheint die

Grenze der Luftverdichtung analog der Zugwelle eines Dampfers. Hinter der Kugel tritt eine Art Achterwelle auf und in der Schußrichtung sehen wir Wirbelströme.

* * *

Die menschliche Stimme auf photographischem Wege festzuhalten, ist Ruhmer[1]) gelungen. Er nannte seinen Apparat Photographophon, eine Abkürzung für die Benennung photographischer Phonograph.

Denken Sie sich eine Bogenlampe derart vorbereitet, daß jeder Laut, der dieselbe trifft, Unterschiede in der Intensität der Lichtausstrahlung hervorruft. Das Licht dieser Lampe lassen wir durch einen engen Spalt auf einen langen Filmstreifen fallen, der sich mit einer Schnelligkeit von 3 m in der Sekunde bewegt. Das entwickelte Filmband wird uns eine Menge Linien zeigen, entsprechend den mehr oder weniger intensiven Lichtstrahlen, die es getroffen haben. Nun lassen wir den Filmstreifen mit derselben Geschwindigkeit wie früher vor einer hochempfindlichen Selenzelle vorbeigleiten und beleuchten ihn von rückwärts. Die Selenzelle wird den vorhandenen Linien entsprechend mehr oder weniger Licht empfangen, durch ein an sie angeschlossenes Telephon hört man alles mit überraschender Deutlichkeit und Wahrung des Stimmcharakters, was bei der Aufnahme gesprochen wurde.

* * *

Und nun, hochverehrte Versammlung, schließe ich. Ich bin mir wohl bewußt, daß meine Ausführungen das Thema nicht erschöpfen konnten. Der gewaltige Umfang des Stoffes erlaubt eben nur Andeutungen zu machen.

Ein neuer Reproduktionsapparat für Autotypie, Farbendruck und verwandte Zwecke aus der Präzisionswerkstätte R. A. Goldmann.

Vortrag, gehalten in der Photographischen Gesellschaft am 6. Mai 1902, von Dr. Karl Kostersitz, n.-ö. Landesrat.

Hochverehrte Versammlung!

Vor einigen Wochen hatte ich die Ehre, an diesem Platze über einige kleinere Konstruktionsneuheiten aus der Präzisionswerkstätte R. A. Goldmann zu sprechen, und habe damals sowohl die Gründe auseinander gesetzt, welche mich zur ausnahmsweisen Übernahme dieser Besprechung bestimmt haben, als auch am Schlusse meiner Ausführungen mir erlaubt, Ihnen, verehrte Anwesende, die Vorführung größerer und bedeutenderer Konstruktionen aus dieser Werkstätte in baldige Aussicht zu stellen. Der freundliche Beifall, den Sie damals meinen Ausführungen zu zollen

[1]) S. Elektrotechn. Zeitschrift 1901, S. 513 u. 830. Liesegangs Phot. Alman. 1902, S. 47.



die Güte hatten, läßt mich hoffen, daß es Ihnen nicht unwillkommen sein werde, wenn ich heute daran gehe, die Einlösung meines Versprechens dadurch zu beginnen, daß ich mir erlaube, Ihnen einen neuen Reproduktionsapparat für Autotypie, Farbendruck und verwandte Zwecke aus der Präzisionswerkstätte R. A. Goldmann vorzuführen. Ich glaube Ihres freundlichen Interesses um so sicherer sein zu dürfen, als gewiß nicht alle von Ihnen Gelegenheit haben werden, einen derartigen Apparat, der namentlich im Hinblick auf die stetig zunehmende Bedeutung und Verbreitung der Autotypie und des Farbendruckes erhöhtes Interesse für sich in Anspruch nehmen darf, aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Der Apparat dient vornehmlich den Zwecken der Autotypie und des Farbendruckes sowie des Lichtdruckes, schließt aber selbstverständlich die Verwendbarkeit für Reproduktionszwecke aller anderen Art keineswegs aus. Er ruht auf einem Schwingstativ mit starrer Laufbahn von 3 m Länge, welches sich für besondere Ausnahmsfälle bis auf eine Länge von 4 m dadurch erweitern läßt, daß der ganze Camerateil auf einem Schlitten noch um einen Betrag von 1 m ausgezogen werden kann. Diese Montierung hat den Zweck, den Apparat gegen alle störenden Einflüsse durch Erschütterung der Umgebung sowie auch durch Stöße an den Apparat selbst vollständig zu sichern, indem die Unverrückbarkeit der gegenseitigen Lage der Hauptteile des Apparates unter allen Umständen gewährleistet ist, so daß, wenn ich den paradoxen Ausdruck gebrauchen darf, bei diesem Apparate die absolute Ruhe durch die Beweglichkeit gesichert ist.

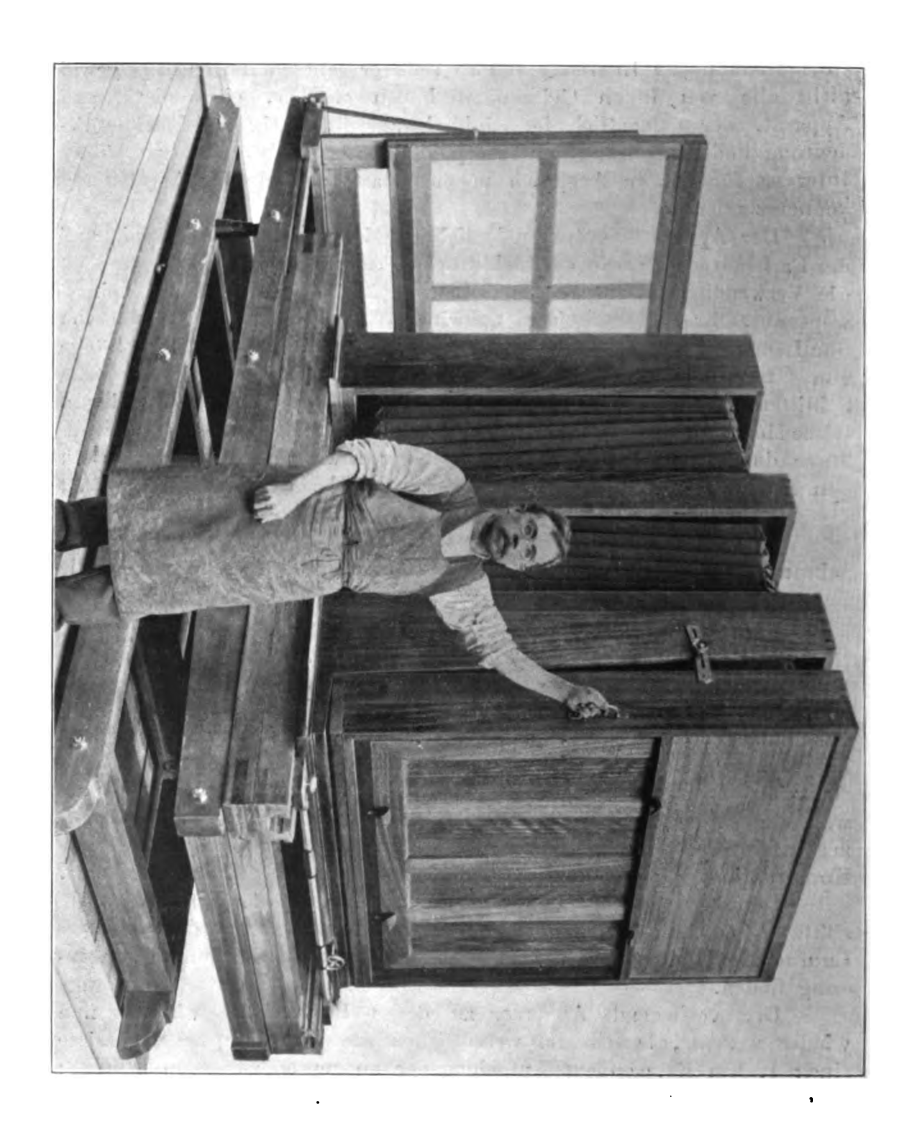
Die Konstruktion, welche in ihrer ersten Form amerikanischen Ursprungs ist, wurde auf dem Kontinent zuerst von der Firma R. A. Goldmann eingeführt und wesentlich vervollkommnet, und zwar schon vor vielen Jahren. Ich möchte dies umsomehr betonen, als eine, vor nicht gar langer Zeit in einer photographischen Fachzeitschrift erschienene Besprechung einer von einer reichsdeutschen Firma hergestellten Konstruktion ähnlicher Art zu der irrigen Meinung verleiten könnte, als wäre die, wie gesagt, schon vor Jahren von der Firma R. A. Goldmann eingeführte Konstruktion eine Nachahmung dieser reichsdeutschen Konstruktion. Tatsächlich verhält sich die Sache gerade umgekehrt.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich, daß in der Präzisionswerkstätte R. A. Goldmann auch Schwingstative mit zusammenschiebbarer Laufbahn gebaut werden, welche bei beschränkten Atelierräumen Verwendung finden.

Der vorliegende Apparat, zu dessen Besprechung wir uns nun wieder wenden, besteht im wesentlichen aus vier Hauptteilen. Diese sind: 1. Ein Rahmen zur Aufnahme der zu reproduzierenden Objekte; 2. ein Rahmen zur Aufnahme des Objektives; 3. ein Rahmen als Mittelträger des Balgen-Auszuges und 4. ein Rahmen zur Aufnahme des Rasters nebst Differenzialscheibe, Mattscheibe und Plattenkassette.

1. Der Rahmen zur Aufnahme der zu reproduzierenden Objekte kann vom Platze des Operierenden aus mittelst eines sinnreichen Mechanismus durch Kurbeldrehung fokal verschoben werden und gestattet außerdem, das Objektiv mittelst Kettentriebes zu heben und zu senken und

durch Handdruck dasselbe auch seitlich zu verschieben. Außerdem kann dieser Träger für bestimmte Zwecke aus seiner vertikalen Lage heraus nach vorne und rückwärts geneigt werden. Er ist mit Einsätzen für



sämtliche Plattengrößen zur Aufnahme von Diapositiven versehen und gestattet überdies das Einschieben eines Reißbrettes zum Zwecke der Aufnahme von opaken Objekten.

2. Der Objektivrahmen ist mittelst eines Kurbeleinstelltriebes ebenfalls vom Platze des Operierenden aus fokal einstellbar und besitzt außer-



Ad. Wundsam, fec. (Weidengruppe). Patzelt & Krampolek insc.

Druck von Carl Gerold's Sohn.

dem einen im Innern angebrachten Kulissenverschluß, der von außen mit Schnürzug bedient wird, und ein Objektivbrett, welches sich nicht nur heben und senken läßt, sondern auch eine Drehung des Objektivs um dessen optische Achse mit einem genau einstellbaren Ausschlagswinkel bis zu 35° rechts und links von der normalen Lage gestattet. (Diese letzte Art der Montierung wurde an diesem Apparat nach einer von dem Fachlehrer der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Herrn Tschörner, gegebenen Anregung angebracht.)

3. Der Mittelträger des Balgen-Auszuges ist selbstverständlich ebenfalls in der optischen Achse des Apparates verschiebbar und gibt zu keinen weiteren Bemerkungen Anlaß.

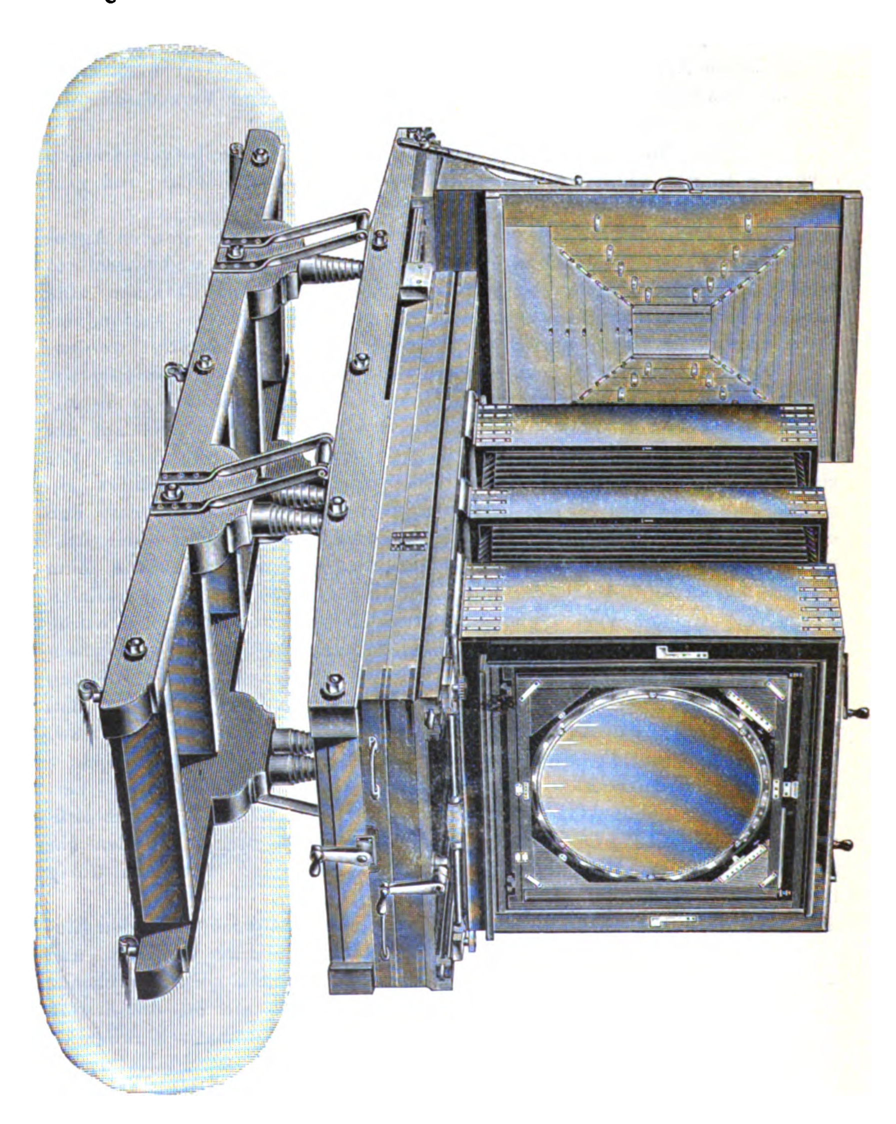
Und nun kommen wir zu dem wichtigsten Teil des ganzen Apparates, seinem eigentlichen Hauptteil, nämlich dem Raster- und Kassettenteile. An diesem Teile ist gegenüber bisherigen Konstruktionen eine Reihe von scharfsinnigen Verbesserungen angebracht, durch welche verschiedene, bisher recht mißlich empfundene Übelstände beseitigt werden.

Zunächst wird es wohl jedem, der mit solchen Apparaten arbeitet, zur Genüge bekannt sein, welche Unzukömmlichkeiten es zur Folge hat, daß die scharfe Einstellung des eigentlichen Bildes auf der Mattscheibe jederzeit durch den Raster hindurch erfolgen muß. Vor einigen Jahren nun wurde diesem Übelstande dadurch abzuhelfen gesucht, daß man den Raster derart in den Apparat montiert hat, daß er während der Einstellung und nach Bedarf auch während der Aufnahme in das Innere der Camera seitlich umgelegt werden konnte. Zum Zwecke der Ausgleichung der durch das Vorschalten der planparallelen Platte des Rasters sich ergebenden Veränderung der Bildgröße wurde an Stelle des Rasters eine glatte, planparallele Glasplatte von gleichem Brechungsvermögen eingeschaltet, die wir Differentialplatte nennen wollen. Diese Vorrichtung hatte nun aber wieder den Übelstand, daß durch die im Innern der Camera seitlich gestellte Rasterplatte, bezw. durch die Differentialplatte störende Reflexionen der von dem Objektiv kommenden Lichtstrahlen hervorgerufen wurden, welche eine Verschleierung der photographischen Platte zur Folge hatten. Diesem Mißstande suchte man nun bisher durch verschiedene Manipulationen abzuhelfen, die an Umständlichkeit gewiß nichts zu wünschen übrig ließen.

Bei dem vorliegenden Apparate sind nun alle diese störenden Einflüsse durch eine höchst sinnreiche Vorrichtung gänzlich beseitigt, und zwar in folgender Weise: Die jeweils in der Camera seitlich stehende der beiden Platten wird in dem Augenblicke, wo sie an die Seitenwand der Camera hineingeklappt wird, durch einen automatisch fallenden Schirm verdeckt, welcher sich dann beim Vorschalten der Platte wieder selbsttätig hebt und die Platte frei gibt. Diese Schaltung wird durch zwei oben am Apparate angebrachte Hebelgriffe bewirkt, welche so konstruiert sind, daß sie ineinander wirken, so zwar, daß jeder Irrtum in der Manipulation mit Rasterscheibe und Differentialscheibe gänzlich ausgeschlossen ist.

Durch diese Konstruktion ist es nun ermöglicht: 1. Die Bilder vor der Aufnahme in jeder gewünschten Schärfe einzustellen und

2. während der Aufnahme den Raster zeitweise beliebig auszuschalten, ohne im übrigen an der Stellung des ganzen Apparates auch nur das Geringste zu ändern. Ganz besonderen Wert hat diese Konstruktion



selbstverständlich dann, wenn es sich darum handelt, auf bereits exponierte Platten noch sogenannte „Hochlichter“ zu geben.

Ein weiterer Übelstand, welcher der ganzen bisherigen Arbeitsmethode anhaftete, bestand darin, daß man zum Zwecke der Herstellung von Farbendruck die einzelnen Farbenplatten entweder in der

Weise herstellen mußte, daß man das Original in drei zur Objektivachse verschieden orientierten Stellungen aufnahm, wobei Ungenauigkeiten selbstverständlich kaum zu vermeiden waren, oder aber man ließ die Stellung des Originals unverändert, mußte aber dafür den Raster in gekreuzten Einlagen für die verschiedenen Aufnahmen verschieden orientiert einsetzen. Dadurch war es notwendig, für die einzelnen Aufnahmen bedeutend größere Platten zu verwenden, und außerdem war man in die gewiß unangenehme Lage versetzt, ein so gebrechliches und so kostspieliges Ding, wie es ein Raster ist, jedesmal aus der Camera herauszunehmen und in eine andere Stellung zu bringen.

Um diesem Übelstande abzuhelfen, ist man nun daran gegangen, kreisrunde Raster zu bauen, und es muß als ein besonderes Verdienst der Firma Haas in Frankfurt a. M. bezeichnet werden, daß dieselbe, und zwar auf Anregung ihres Wiener Vertreters Herrn Winkler, in letzter Zeit begonnen hat, kreisrunde Raster in großen Dimensionen anzufertigen, deren zweckentsprechende Verwendung in Verbindung mit den Konstruktionseigentümlichkeiten des vorliegenden Apparates es ermöglichen, den besprochenen Übelstand vollständig zu beseitigen. Ich möchte es bei diesem Anlasse nicht unterlassen, zu erwähnen, daß dieser Raster, wie mir von Fachkreisen mitgeteilt wird, die Konkurrenz mit den das Feld bisher fast ausschließlich beherrschenden „Levy"-Rastern nicht nur getrost aufnehmen kann, sondern sich gegenüber diesen sogar noch durch eine größere Brillanz auszeichnet, weil die geätzten Linien nicht wie bei den Levy-Rastern von dunkelroter, sondern von schwarzer Farbe sind[1]).

Um nun diesen Raster zur zweckentsprechenden Anwendung bringen zu können, war es notwendig, eine Konstruktion zu finden, mittelst welcher die Drehung des Rasters leicht und sicher, aber auch präzis ausgeführt werden kann.

Dieses Ziel ist nun bei dem vorliegenden Apparate der Firma R. A. Goldmann in sehr einfacher Weise dadurch erreicht, daß der Raster in einen aus Holz und Metall kombinierten Kreisrahmen eingesetzt ist, in welchen er sich in Frictionsrollen in der früher besprochenen Weise ebenso bequem und sicher wie genau orientieren läßt. Die genaue Orientierung in dem vorgeschriebenen Winkelausschlag (bis zu 35° links und rechts von der Normalen) ist durch eine auf dem Rahmen angebrachte Kreisteilung gewährleistet. Hierbei möchte ich erwähnen, daß die bereits besprochene, von Herrn Fachlehrer Tschörner angeregte Montierung des Objektives es gestattet, auch die Formblende jeweils entsprechend der Drehung des Rasters in genau gleichem Maße und in präzisester Weise zu drehen; es ist nämlich an dem Objektivbrett auch eine Kreisteilung angebracht, welche ein vollständiges Übereinstimmen der Drehung von Raster und Formblende sichert.

Wird es etwa gewünscht, den kreisrunden Raster durch einen viereckigen zu ersetzen, so brauchen nur die in den vier Ecken des

[1]) Der kreisrunde Raster, welchen die Firma Haas zu dem besprochenen Apparat beigestellt hat, besitzt einen Durchmesser von 50 cm und ist mit 60 Linien auf je 1 cm versehen, so daß also bei diesem Raster 1 cm^2 in 3600 Quadrate zerlegt ist.

Rahmens befindlichen Eckeinsätze herausgenommen zu werden, und der Rahmen ist für die Aufnahme des viereckigen Rasters bereit.

Nun kommen wir zur Einstellung des Rasters. Um durch die entsprechende Verstellung des Rasters gegenüber der photographischen Platte den gewünschten Schluß in der Rasterwirkung bekommen zu können, ist der Raster genau parallel zu sich selbst und zur photographischen Platte auf zwei Metallprismen durch einen außen an der Camera befindlichen Hebel fokal bis auf Bruchteile eines Millimeters in Entfernungen von 1—40 mm von der Platte genau verstellbar. Der jeweilige Abstand des Rasters von der Platte wird außen durch einen Index angegeben, der auf einer Millimeterteilung einspielt, und zwar ist diese Millimeterteilung zum Zweck möglichst genauer Einstellung des Rasters in doppeltem Maßstabe ausgeführt[1]).

Schließlich muß noch erwähnt werden, daß zum Zweck der für den Lichtdruck erforderlichen Herstellung von seitenverkehrten Negativen mittelst Vorschaltung eines total reflektierenden, die Strahlen um 90° ablenkenden Objektivprismas, der ganze Camerateil des Apparates aus seiner normalen Lage um 90° gegen die Achse des Apparates azimuthal gedreht werden kann. Die genaue und gewissenhafte Ausführung der Konstruktion sichert in jeder Lage des Apparates ein vollständig tadelloses Funktionieren desselben.

Die Kassette (für das Plattenformat 60 × 60 cm) ist mit einer Universaleinlage versehen, welche das Einsetzen jedes beliebigen Plattenformates gestattet.

* * *

Hiermit glaube ich nun alles Wesentliche erwähnt zu haben, was diesen vortrefflichen, aus der Präzisionswerkstätte R. A. Goldmann hervorgegangenen Apparat charakterisiert und vor anderen ähnlichen Konstruktionen vorteilhaft auszeichnet. Dasjenige, was ich über den Apparat hier mitzuteilen in der Lage war, ist nach meinem Empfinden durch sich selbst von solcher Bedeutung, daß ich wohl der Mühe enthoben bin, auf die ausgezeichnete Qualität und hohe Leistungsfähigkeit des Apparates noch besonders hinzuweisen; wohl aber möchte ich eines erwähnen, und das ist die Tatsache, daß die Präzisionswerkstätte R. A. Goldmann die einzige ihrer Art in Österreich ist, in welcher derartige Apparate gebaut werden[2]).

---

[1]) d. h. die einzelnen Teilstriche der Teilung stehen um je zwei Millimeter voneinander ab; dem Weiterrücken der Teilung um einen Teilstrich, also um zwei Millimeter, entspricht jedoch ein Weiterrücken des Rasters um nur einen Millimeter.

[2]) Anmerkungsweise will ich noch erwähnen, daß der in meinem Vortrage besprochene Apparat, welcher von der Versammlung nicht nur wegen seiner vollendeten Ausführung, sondern auch wegen der Größe seiner Dimensionen bewundert wurde, nur ein mittleres Format dieses Typus repräsentiert. Die Firma R. A. Goldmann erzeugt solche Apparate in bedeutend größeren Dimensionen, und ich möchte zur Illustration dieser Bemerkung nur auf die beigedruckte Abbildung eines solchen Apparates dieser Art hinweisen, welcher für ein Plattenformat von 100 × 120 cm konstruiert ist und für eine ausländische Firma gebaut wurde.

Es erübrigt mir jetzt nur noch die Erfüllung einer überaus angenehmen Pflicht. Die Firma R. A. Goldmann glaubt einen gewissen Stolz darein setzen zu sollen, mitbeitragen zu dürfen zu den schönen Erfolgen, welche die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt, als erstes Reichsinstitut dieser Art, in jährlich steigendem Maße erringt. Die Firma R. A. Goldmann glaubt aber auch andererseits, Wert darauf legen zu müssen, daß Gelegenheit gegeben sei, gerade an dieser Stelle den hervorragendsten Erzeugnissen heimischer Kunstfertigkeit auch jene wohlwollende Aufmerksamkeit zu widmen, welche diese Erzeugnisse vermöge ihrer Qualität und Eigenart wohl für sich in Anspruch nehmen dürfen. Herr Goldmann hat daher die Bitte ausgesprochen, diesen schönen Apparat der genannten Staatsanstalt als Geschenk widmen zu dürfen, und es freut mich herzlich, daß ich ermächtigt bin, sowohl namens der Firma R. A. Goldmann, als auch bezüglich des in dem Apparat montierten Rasters namens der Firma Haas in Frankfurt a. M. und ihres hiesigen verdienten Vertreters Herrn Winkler den ganzen vorliegenden Apparat unserem hochverehrten Präsidenten Herrn k. k. Hofrath Dr. J. M. Eder, als Direktor der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, in das Eigentum dieser Anstalt zu übergeben. Indem ich dies tue, darf ich wohl auch dem herzlichen Wunsche Ausdruck geben, daß dieser schöne Apparat als ein würdiger Repräsentant heimischer österreichischer Kunstfertigkeit ersprießliche Dienste leisten möge, an jener Stelle, die wir als einen Sammelpunkt aller erfolgreichen Bestrebungen auf dem Gebiete der Photographie und des Reproduktionsverfahrens in Österreich zu betrachten berechtigt sind.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung.)

VIII. Untersuchungen über die Kornvergrößerung beim Reifungsprozeß.

Es ist einwandsfrei erwiesen, daß der sogenannte Reifungsprozeß, der die Empfindlichkeit der Emulsionen von einer je nach der Emulsionsbereitung allerdings schon äußerst verschiedenen Anfangsgröße bis zu einem unter Umständen sehr großen Vielfachen steigert, zum Teil in einer Vergröberung des Bromsilberkornes besteht. Ausführliche Untersuchungen über das Plattenkorn stellten unter anderen an: Kaiserling[1]), Herzka[2]) und Schaum[3]). Besonders der letztgenannte

[1]) Photographische Mitteilungen 1898, pag. 7—11, 29—32.
[2]) Eders Jahrbuch für 1902, pag. 113.
[3]) Vortrag auf der 74. Naturforscherversammlung zu Karlsbad.

Forscher hat durch umfassende mikrophotographische Studien neuerdings viel zur Kenntnis der Veränderung des Bromsilberkornes während des Reifungsprozesses beigetragen.

Alle bisher unternommenen Studien in dieser Richtung gehen von Emulsionen aus, die bereits eine erhebliche Korngröße im Anfangsstadium besitzen, die schon relativ hoch empfindlich sind und deren weitere Veränderung dem bloßen Auge im allgemeinen entgeht. Eine makroskopisch erkennbare Wirkung der Kornvergröberung zeigt allerdings schon jede Platte in der mehr oder weniger glänzenden Oberfläche der Schicht; je gröber das Korn, desto matter die Schicht, wenn man eine Sedimentation des Bromsilbers durch hinreichende Gelatinemenge und genügende Erstarrungsgeschwindigkeit verhindert.

Es erschien mir wünschenswert, auch ohne die Anwendung des Mikroskopes den Einfluß chemischer Agenzien auf den Kornvergrößerungsprozeß zu studieren, und es erwies sich bald, daß die sogenannten kornlosen Emulsionen, wie man sie für das Lippmannsche Farbenverfahren verwendet, ein ausgezeichnetes Versuchsobjekt für derartige Feststellungen sind, wie die im folgenden zu beschreibenden Resultate zur Genüge beweisen.

Eine geeignete kornlose Emulsion erhält man durch Zusammenmischen von je 300 g 10%iger Gelatinelösung, deren eine 4·5 g Bromkali enthält, in welche die andere mit 6 g Silbernitrat bei 35° hineingegeben wird. Man arbeitet bei Lampenlicht, doch stört auch schwaches diffuses Tageslicht den Arbeitsgang nicht. Es wurden je 10 cm^3 der unausgewaschenen, schwach opalisierenden Emulsion mit je 1 cm^3 der 10% Lösung der Reagenzien vermischt, soweit nichts anderes angegeben ist.

Kocht man die Emulsion ohne Zusatz kurz auf, so bemerkt man nach weiterem ruhigen Stehen eine sehr langsam zunehmende Vergrößerung der Opazität, welche aber nach einer Stunde immer noch deutlich z. B. einen elektrischen Glühfaden durch die Reagenzrohrschichtdicke rötlichgelb hindurchscheinen läßt.

Verschiedene Serien von Reagenzien verhalten sich nun äußerst verschieden gegen den ganz deutlich zu beobachtenden Kornvergröberungsprozeß; es wurde in allen Fällen nach Zusatz der betreffenden Lösung kurz aufgekocht und das Resultat zunächst nach 10 Minuten langem Stehen, wie folgt, festgelegt.

1. Verhindert wird die Kornvergröberung durch:
   Bichromat,
   Ferricyankalium,
   Wasserstoffsuperoxyd (3%),
   Alkohol (absolut),
   Silbernitrat;
2. Unbeeinflußt bleibt der Vorgang durch:
   Pyrogallol,
   oxalsaures Eisenoxydkalium,
3. Sehr schwach befördert wird er durch:
   Ferrocyankalium,
   Natriumnitrit;

4. **Stark beschleunigt** wird die Kornvergröberung durch:
   Natriumbisulfit,
   Schwefelsäure,

5. Noch stärker durch:
   Soda,
   Natriumsulfit,
   amidoessigsaures Natron, wie auch durch
   Rhodanammonium, von welchem man aber nur **eine ganz geringe Spur** nehmen darf, da sehr leicht das ganze AgBr aufgelöst wird.

6. Eine ganz außerordentlich rasche Kornvergröberung bis zur völligen Opazität der Emulsion in wenigen Augenblicken bewirken in ungefähr gleichem Grade:
   Ammoniak,
   Äthylendiamin,
   Bromkalium.

Die Reagenzröhren blieben über Nacht sich selbst überlassen und wurden dann nochmals einer Betrachtung unterworfen. Die mit den Oxydationsmitteln Bichromat, H_2O_2, Ferricyankalium, sowie auch die mit Silbernitrat versetzten Lösungen waren noch unverändert ganz schwach opalisierend wie am Tage vorher, die mit Alkohol versetzte ist ein wenig undurchsichtiger geworden, aber weniger opak als die reine Mutteremulsion; oxalsaures Eisenoxydkali, Nitrit sowie Ferrocyankali weisen in ihrer Opazität keinen Unterschied auf gegenüber der Emulsion ohne Zusatz. Die Vergröberung des Korns durch die übrigen Körper ist bis zu einer vollkommenen Undurchsichtigkeit gediehen, die Emulsion ist rein weiß und läßt, besonders bei den gröbsten, mit Ammoniak, Äthylendiamin und Bromkalium gereiften, in dünner Schicht graublaues Licht durchscheinen.

Diskutieren wir zunächst die Resultate und versuchen wir eine Gesetzmäßigkeit daraus zu abstrahieren, so gestatten die Versuche wohl einige Verallgemeinerungen, doch gebieten die Ausnahmen immerhin Vorsicht in der Aufstellung einer Hypothese.

Von großer Wichtigkeit erscheint zunächst, daß die Oxydationsmittel Bichromat, H_2O_2 und Ferricyankalium die Vergröberung des Kornes vollständig verhindern. Da Oxydationsmittel bekanntlich den Gesamtreifungsprozeß, d. h. die Empfindlichkeitssteigerung, verhindern, ja eine bereits vorhandene Empfindlichkeit wieder stark herabsetzen, so beweist der außerordentliche Einfluß dieser Körper auf die bloße Kornvergröberung wieder, daß die sehr plausible Annahme der Reifung als Reduktionsprozeß doch hieran keine Stütze finden kann, da nicht einzusehen ist, was Kornvergrößerung mit Reduktion zu tun hat.

Die stark kornvergröbernden Agenzien Ammoniak, Äthylendiamin, Bromkalium und auch Natriumsulfit, amidoessigsaures Natron und Rhodanammonium haben alle das gemein, daß sie Bromsilber in mehr oder weniger hohem Grade aufzulösen vermögen. Da das Anwachsen des Korns nach bekannten Analogien so erfolgt, daß die gröberen Partikelchen die kleineren „aufzehren", so ist es leicht verständlich, daß

ein durch jene Agenzien gebotener vorübergehender Lösungszustand der feineren Körner dieses Anlagern an die gröberen unterstützt.

Die Beschleunigung des Kornwachstumes durch Soda, Bisulfit und Schwefelsäure läßt sich allerdings nicht so ohne weiteres erklären, da diese Körper auch nicht einmal spurenweise Bromsilber lösen, was leicht daran zu erkennen ist, daß sie die Ausfällung des Bromsilbers nicht hintanhalten.

Da aber das Anwachsen des Korns offenbar durch die mehr oder weniger große Viskosität des kolloidalen Mediums beeinflußt werden wird, so könnte man die Wirkung jener Agenzien, besonders der Schwefelsäure, so deuten, daß sie die Kornvergrößerung indirekt dadurch beschleunigt, daß diese Körper durch Verringerung der Bindekraft des Leims den Körnern leichteres Zusammentreten gestatten.

Salzsäure beschleunigt auch die Reifung sehr stark, Essigsäure und Salpetersäure sehr wenig, Kochsalz wieder in gleichem Grade wie Salzsäure, indem eben die Chloride, auch die Salzsäure selbst, Bromsilber lösen. Die Nitrate des Kaliums und Natriums, die sich ja bei der Emulgierung des Bromsilbers in äquivalenter Menge bilden, haben keinen Einfluß auf die Kornvergrößerung.

Um zu prüfen, ob Bichromat und Ferricyankalium vielleicht das Kornwachstum dadurch verhindern, daß sie eventuell die Auflösung von Bromsilber in Bromkalium verhindern, vollzog ich die Ausfällung von Bromsilber unter genau gleichen Verhältnissen einmal mit und einmal ohne Zusatz dieser Oxydationsmittel zur Bromsalzlösung, doch konnte keinerlei Einfluß derselben auf die Ausfällung konstatiert werden.

Die das Kornwachstum verringernde Wirkung des Alkohols läßt sich sowohl durch eine Wirkung auf die Gelatine, wie auch dadurch erklären, daß alle chemisch-physikalischen Vorgänge leichter in dissoziierten Medien verlaufen. Dies gab zugleich einen Hinweis, auch „kornlose“ Kollodium-Emulsion auf ihr Verhalten beim Kornwachstum zu untersuchen.

Zu je 100 cm^3 4% Kollodium wurden einerseits 10 cm^3 einer 50%igen alkoholischen Lösung von 2·25% KBr, andererseits von 3% $AgNO_3$ gegeben und die beiden Kollodien vermischt. Die entstehende Emulsion ist noch weniger opalisierend als die Lippmannsche Gelatine-Emulsion.

Die zu verwendenden Agenzien wurden alle mit Alkohol verdünnt und, um Koagulation des Kollodiums zu verhindern, sehr langsam zugesetzt. Es zeigt sich, daß der Zusatz von Wasser, ferner von Ammoniak, Sulfit und Äthylendiamin, keinerlei Kornvergrößerung bewirkte, während aber Bromammonium, noch mehr Rhodanammonium (dieses wieder nur in homöopathischer Menge zu verwenden!) sehr bald den Eintritt vollständiger Opazität zur Folge hatten[1]).

Dieser auffallende Unterschied gegenüber der Gelatine-Emulsion, daß nicht einmal Ammoniak und Aethylendiamin bei der Kollodium-

[1]) Daß nicht etwa die Salze selbst durch Ausfall im Kollodium eine Trübung bewirkten, wurde natürlich kontrolliert. D. Verf.

Emulsion eine Kornvergröberung bewirken, könnte vielleicht dadurch erklärt werden, daß die Doppelverbindungen dieser Körper mit Bromsilber in Alkohol unlöslich sein könnten oder vielleicht gar nicht in alkoholischer Lösung zustande kommen. Der Befund steht aber damit in Einklang, daß Kollodium-Emulsion durch Digestion mit Ammoniak nur relativ wenig in ihrer Empfindlichkeit steigt. Daß Kollodium-Emulsion, nach der Silberoxydammoniak-Methode hergestellt, eine höhere Empfindlichkeit aufweist als die in neutraler Lösung emulgierte, läßt sich durch eine ganz andere Kornbildung in statu nascendi erklären. Ist es doch auch unmöglich, eine Lippmann-Emulsion durch Digestion mit Ammoniak auf eine für unsere gewohnten Begriffe einigermaßen hohe Empfindlichkeit zu bringen.

Es ist vielleicht nicht unangebracht, dieser vorläufig nur orientierenden Arbeit noch einen Versuch anzufügen, der beweist, daß Kornvergröberung durchaus nicht mit Empfindlichkeitserhöhung parallel zu verlaufen braucht.

In meiner Untersuchung über die Wirkungsart des Wasserstoffsuperoxydes auf die photographische Platte[1]) hatte ich die außerordentlich intensive Wirkung minimaler H_2O_2-Mengen auf die gewöhnliche Trockenplatte, die bei Kollodiumplatten auch bei sehr langer Einwirkung stärkerer Lösungen nicht in die Erscheinung trat, durch eine Wirkung des Superoxydes auf das Bindemittel zu erklären versucht. Später[2]) gab ich an, daß wenig empfindliche Bromsilbergelatine-Diapositivplatten viel längere Zeit zur Schwärzung mittelst H_2O_2 gebrauchen. Neuerdings fand ich nun, daß Lippmann-Platten auch bei mehrtägiger Einwirkung von 3% H_2O_2-Lösung nicht der geringsten Schleierbildung unterliegen. Des weiteren stellte ich an einer großen Reihe von hochempfindlichen Platten verschiedenster Provenienz fest, daß dieselben die H_2O_2-Reaktion alle in annähernd mit ihrer Empfindlichkeit übereinstimmender Stärke zeigten.

Das verschiedene Verhalten der Emulsionen gegen Wasserstoffsuperoxyd kann also nicht durch das Bindemittel erklärt werden, sondern muß seinen Grund in Verschiedenheiten des Bromsilberkornes haben[3]).

---

[1]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 563.

[2]) Ebenda pag. 643.

[3]) Weitere Studien über die Natur der verschiedenen Schleierarten, die in der nächsten Nummer dieser Zeitschrift erscheinen werden, zeigten, daß auch überdigerierte Kollodiumemulsionen durch H_2O_2 in derselben Weise affiziert werden wie hochempfindliche Trockenplatten. Es mag hier ferner antizipiert werden, daß bei hochempfindlichen Trockenplatten neben dem anscheinend nur in molekularer Beschaffenheit des Bromsilbers begründeten latenten Schleier noch ein wirklich in spurenweiser Reduktion des AgBr bestehender nachweisbar ist. Man könnte nun angesichts der hochwichtigen neuen Resultate der Katatypie von Ostwald und Groß annehmen, daß der in den hochempfindlichen Emulsionen vorhandene „Silberkeim" katalytisch die Zersetzung des H_2O_2 beschleunige und hierdurch das Verhalten schleierfreier und schleieriger Emulsionen gegen H_2O_2 seine Erklärung finde. Indessen scheint die Reduktionsfähigkeit gegenüber H_2O_2 weniger dem wirklichen Reaktionsschleier als dem „molekularen" Schleier parallel zu laufen. Die „Umkehrung" der H_2O_2-Wirkung weisen meine neueren Untersuchungen als tatsächliche Oxydation nach.

D. Verf. 17. Januar 1903.

Die drei Tage lang in 3%iger H_2O_2-Lösung gebadete Lippmann-Platte[1]) zeigte nun eine auffallend starke Opazität, während das Korn der nur in Wasser gebadeten Kontrollplatte zwar auch merklich gereift, aber unvergleichlich feiner war.

Nach gründlichem Auswaschen des H_2O_2 zeigte die Platte eine ganz auffallend viel geringere Empfindlichkeit gegenüber der Kontrollplatte bei vollkommener Schleierfreiheit.

Vielleicht spielt in diesem Falle der Kornvergröberung ohne Empfindlichkeitssteigerung auch die Veränderung der Gelatine eine Rolle. Die Gelatineschicht ist auf der in H_2O_2 gebadeten Platte nämlich unvergleichlich stärker aufgequollen als bei der nur mit Wasser behandelten.

Frankfurt a. M., 1. Dezember 1902.

IX. Über das Verhältnis zwischen der Halogenabspaltung und der Entstehung eines latenten Bildes bei den verschiedenen Silberhalogeniden.

In meinem Buche: „Wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Photographie"[2]), habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß die mehr oder weniger intensive direkte Schwärzung verschiedener Bromsilbertrockenplatten im Lichte nicht parallel mit der Lichtempfindlichkeit läuft, welche beim Entwicklungsprozeß den Ausschlag gibt. Zunächst bedeutet die intensive Anlauffarbe nicht immer eine stärkere chemische Veränderung, sondern oft nur das Entstehen einer dunkleren Nuance von Photobromid. Eine eingetretene stärkere Halogenabspaltung ist nur durch die Quantität des nach dem Fixieren hinterbleibenden Silbers zu erkennen.

Ich wies a. a. O. des weiteren nach, daß die viel höhere Empfindlichkeit einer Momentplatte gegenüber einer für Diapositive, Reproduktionen etc. gebrauchten, weniger gereiften reinen Bromsilberemulsion parallel läuft mit einer rascher eintretenden Bromabspaltung bei der hochempfindlichen Platte, die sich durch den Eintritt der Entwickelbarkeit nach primärem Fixieren kund gibt. Ich zog seinerzeit hieraus den Schluß, daß die höhere Empfindlichkeit nicht durch die Vergrößerung des Kornes zu erklären sei in der Art, daß der durch das Licht gebildete „Keim" sich in einem größeren Molekülkomplexe befinden und daher durch Kontaktwirkung mehr Bromsilber zur Reduktion bringen könne, sondern daß eben die Keimbildung selbst im größeren Maße bei der hochempfindlichen Emulsion erfolge.

Meine neuen Untersuchungen, besonders die in den Kapiteln V bis VIII der vorliegenden Abhandlung, haben nun die Frage für Bromsilberemulsion wesentlich verschoben. Alles spricht dafür, daß diejenige Veränderung des Bromsilbers, die uns eigentlich hauptsächlich inter-

[1]) Die Emulsion wurde in der Dicke einer normalen Trockenplatte aufgetragen.

[2]) Knapp in Halle 1902, pag. 41—44.



essiert, weil sie die Grundlage der ganzen Photographie ist, eher eintritt, als die Bromabspaltung erfolgt, daß also das latente Bild im wesentlichen ein nicht chemisches Umwandlungsprodukt des Bromsilbers irgendwelcher Art darstellt. Ob eine Zerstäubung oder eine Steigerung des elektrischen Leitvermögens oder etwas anderes eintritt, soll hier unerörtert bleiben, da bei dem Fehlen jeglichen Versuchsmaterials hierüber nur vage Hypothesen resultieren würden.

Im folgenden soll über Versuche mit Chlorsilber wie mit Chlorbromsilber berichtet werden, welche ein ganz anderes Verhältnis zwischen der Entstehung eines latenten Bildes und der Halogenabspaltung ergaben als das Bromsilber, und welche geeignet scheinen, indirekt auch Licht auf das Verhalten des Bromsilbers zu werfen.

Legt man eine Chlorsilbergelatineplatte gleichzeitig mit einer gewöhnlichen Trockenplatte ans Tageslicht, so bemerkt man, daß die Chlorsilberplatte außerordentlich viel rascher und intensiver anläuft als die Bromsilberschicht. Fixiert man beide Platten nach zweistündiger Belichtung, so bleibt auf der Chlorsilberplatte ein dunkelbrauner Belag zurück, während auf der gewöhnlichen Trockenplatte nur ein Hauch von Silber vorhanden ist, den man überhaupt nur beim Betrachten gegen einen dunklen Hintergrund deutlich sieht. Die direkt sichtbare Veränderung ist beim Chlorsilber von Anfang an größer als beim Bromsilber, doch kann man nachweisen, daß die Bromabspaltung doch viel eher eintritt als die des Chlors, wenn man unter einem Negativ beide Platten nebeneinander kurz belichtet, fixiert und physikalisch entwickelt. Im Verlaufe dieser Versuche machte ich die Beobachtung, daß sich in Bezug auf die physikalische Entwicklung sowohl vor wie nach dem Fixieren reines Chlorsilber wie auch Chlorbromsilber ganz anders verhalten wie Bromsilber.

Wie ich früher [1]) feststellte, erhält man auf Bromsilbergelatineplatten ein mit dem bei chemischer Entwicklung entstehenden Negativ annähernd in Vergleich zu stellendes Bild nach primärer Fixierung nur dann, wenn man zirka 15fach länger belichtet. Indessen erhält man hierbei niemals die satte Kraft, wie sie die gewöhnliche Entwicklung ergibt. Man erhält zwar eine Wiedergabe aller Details, aber die Gradation ist eine ganz flache; richtige Kontraste zwischen Licht und Schatten sind nicht zu erreichen. Darin scheinen sich alle Trockenplattenmarken des Handels gleich zu verhalten, wenigstens fand ich bei acht verschiedenen Handelssorten keine sicher festzustellenden Unterschiede in dieser Beziehung.

Ganz anders verhalten sich reine Chlorsilbergelatineplatten oder chlorsilberhaltige Platten des Handels. Von letzteren benützte ich insbesondere die neuen Chlorbromsilberplatten von Schleußner, doch ergaben verschiedene andere Diapositivplatten ähnliche Resultate.

Die Empfindlichkeit der Chlorbromsilberplatten, noch mehr der Chlorsilberplatten ist gegenüber der der Bromsilberemulsionen bekanntlich eine außerordentlich geringe; für Chlorbrom belichtete ich unter einem

---

[1]) Photographische Korrespondenz 1903, p. 29.

Negativ in $^1/_2$ m Entfernung von einer 16 Kerzen starken Glühlampe 20 Sekunden, für reines Chlorsilber mußte ich 10—20 Sekunden bei diffusem Tageslichte exponieren. Es zeigte sich nun aber die merkwürdige Tatsache, daß für die chlorsilberhaltigen Platten dieselbe Belichtungszeit bei physikalischer Entwicklung sowohl vor wie nach dem Fixieren genügte wie bei chemischer Hervorrufung, und noch auffallender ist, daß diese Platten jeden gewünschten Grad der Kraft bis zur Härte, ja vollständiger Undurchsichtigkeit der Schatten bei völliger Klarheit der Lichter ergeben, was bei Bromsilberplatten in gleicher Entwicklung gar nicht zu erreichen ist.

Dieses Verhalten der Chlorsilberplatten scheint mir zunächst einen wichtigen Fingerzeig für die Deutung des Verhältnisses zwischen chemischer Entwickelbarkeit und Halogenabspaltung bei der Bromsilbergelatine zu geben. Da die physikalische Entwicklung bei den Chlorsilberemulsionen keine längere Exposition voraussetzt und auch dieselbe Gradationsskala erreichen läßt wie bei chemischer Hervorrufung, so scheint in der Art des Entwicklungsprozesses als solchen nicht die Notwendigkeit einer so sehr verschieden langen Exposition beim Bromsilber begründet zu sein. Vielmehr scheint das latente Bild, welches beim Bromsilber die chemische Entwicklung ermöglicht, ein anderes zu sein als das auf Chlor- und Chlorbromsilber.

Der Unterschied zwischen Bromsilber und Chlorsilber bei der physikalischen Entwicklung nach dem Fixieren steht nun, wie nicht schwer zu erkennen ist, in einem Zusammenhange mit der verschieden starken direkten Schwärzung durch das Licht, den man wohl als einen ursächlichen betrachten darf.

Das Bromsilber spaltet wohl weit eher eine geringe Menge Halogen ab als das Chlorsilber, doch geht die Reaktion, wahrscheinlich wegen größerer Tendenz zur Umkehrung des Prozesses, nicht sehr weit, so daß die weniger belichteten Teile die stärker belichteten annähernd einholen können, wovon die Folge ist, daß bei physikalischer Entwicklung nach dem Fixieren keine großen Kontraste zwischen Licht und Schatten entstehen können.

Interessant erschien es nun, das Verhalten der Sensibilisatoren gegen die Gelatine-Emulsionen der verschiedenen Silberhalogenide zu untersuchen. Ich setzte nebeneinander Jodsilber-, Bromsilber-, Chlorbromsilber- und Chlorsilberplatten dem Tageslichte aus, nachdem dieselben partiell benetzt waren mit Silbernitrat, Ferrocyankalium, Natriumnitrit und Ammoniak. Es zeigte sich, daß sich in den ersten Minuten das Bromsilber am raschesten färbt unter Silbernitrat, Natriumnitrit und Blutlaugensalz. Die Jodsilbergelatine, welche an sich auch bei stundenlanger Belichtung nicht merklich anläuft [1]), wird auch unter $AgNO_3$ wesentlich langsamer verändert als $AgBr$; Ferrocyankalium sensibilisiert es etwas, dagegen sind Ammoniak und Natriumnitrit so gut wie wirkungslos. Ammoniak wirkt indessen auch bei $AgBr$ viel weniger als bei $Ag(BrCl)$ und $AgCl$.

[1]) Über Jodsilbergelatine wird in Eders Jahrbuch für 1903 eine ausführliche Studie des Verfassers erscheinen.



Das Chlorbromsilber holt bei längerer Belichtungsdauer das Bromsilber bald ein und allmählich kommt auch das Chlorsilber mit seiner Schwärzungsbeschleunigung durch die Sensibilisatoren nach; die Schwärzungssteigerung ist nach $^1/_2$ Stunde am intensivsten beim Chlorsilber. Da aber Chlorsilber an sich viel intensiver anläuft als das AgBr (Chlorbromsilber steht in der Mitte), so ist der Unterschied in der sensibilisierenden Wirkung der genannten Substanzen im Verhältnis zur Eigenfärbung des Halogenides bei Bromsilber am größten, und zwar nicht nur in der direkt erkennbaren Färbung, sondern auch in der nach dem Fixieren verbleibenden Silbermenge.

Ein charakteristischer Unterschied zwischen Chlor- und Bromsilber besteht auch darin, daß Natriumnitrit während der normalen Camerabelichtung und bei nachfolgender chemischer Entwicklung bei Chlorsilbergelatine keinerlei Wirkung äußert.

Die Wirkung der Sensibilisatoren bei direkter Schwärzung besteht nur in einer Beschleunigung des Prozesses; das Produkt der beschleunigten Schwärzung scheint identisch mit dem gewöhnlichen Photohaloïd zu sein, indem die unter Silbernitrat, Natriumnitrit und Ferrocyankalium auf Bromsilber-Kollodiumemulsion erhaltenen Schwärzungen indifferent gegen konzentrierte Salpetersäure waren.

Über das Entwickeln nach dem Fixieren, welches ich bei den neuen Chlorbromsilberplatten von Schleußner wegen der vorzüglichen Resultate genauer studierte [1]), mögen hier noch folgende Bemerkungen niedergelegt werden.

Die Dauer des Fixierens ist, auch wenn, wie ich bereits mehrfach empfahl, neutrales Sulfit als Gegenmittel gegen die Oxydation der Silberkeime dem Thiosulfat zugefügt wird, nicht ganz gleichgültig. Es wurden vier gleich lang belichtete Chlorbromsilberplatten, bezw. 2, 3, 5 und 10 Minuten im Fixierbade gelassen; nach 2 Minuten war die Fixierung eben beendet. Die Platten entwickelten sich in Metolzitronensäure-Silber-Entwickler nach aufsteigend verlängerter Fixierzeit langsamer und weniger intensiv, wenn auch nach 10 Minuten langem Fixieren immer noch ein vollständig deckendes Bild erhalten wurde. Es empfiehlt sich also, nur so lange zu fixieren, bis alles sichtbare Haloïd verschwunden ist.

Nach dem Fixieren in Cyankalium unter Zusatz von sehr viel Sulfit (10 g CNK, 20 g wasserfreies Sulfit, 200 Wasser), wodurch die Abschwächung eines Negativs vollständig vereitelt wird, war keine physikalische Entwicklung mehr möglich, dagegen zeigte die sichtbare Schwärzung der Chlorbromsilberplatte, auch die unter Nitrit erhaltene, eine ziemlich große Widerstandsfähigkeit gegen dieses Cyankalibad; nach 10 Minuten langem Verweilen in demselben war noch kein Rückgang der Färbung zu erkennen; er trat dann aber langsam ein.

Frankfurt a. M., 22. Dezember 1902.

[1]) Eine Reihe meiner Vergleichsbilder mit chemischer sowie physikalischer Entwicklung vor und nach dem Fixieren wurden vorgeführt in der Sitzung des „Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste“ zu Frankfurt a. M. am 12. Januar 1903, sowie in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 20. Januar 1903.



Über Katatypie [1]).

(Vergleiche die Vorlage und Besprechung von Original-Katatypen des Herrn Dr. Gros durch Hofrat Eder in der Jahresversammlung, S. 113, bei welcher Gelegenheit die zur Erklärung dienenden Experimente über Katalyse, Zerstörung von Wasserstoffsuperoxyd durch fein verteiltes Platin demonstriert wurden.)

Die Rolle, welche das Licht bei den photographischen Prozessen im weitesten Sinne spielt, ist nicht die der eigentlichen Ursache für die photographischen Reaktionen, sondern sie liegt in einer Beschleunigung dieser Reaktionen. Der Beweis für diesen Satz ist in der Tatsache zu finden, daß die gleichen Veränderungen lichtempfindlicher Materialien, welche durch die Belichtung bewirkt werden, auch ohne eine solche eintreten können (Schleiern alter Bromsilberemulsionen, Unlöslichwerden sensibilisierten Pigmentpapieres im Dunkeln). Es treten also „photochemische" Reaktionen in den lichtempfindlichen Materialien auch ohne Belichtung, allerdings in längerer Zeit, ein. Diese beginnen selbstverständlich bereits mit dem Moment der Fertigstellung des betreffenden Präparates; es muß aber eine gewisse Zeit vergehen, bis die Veränderungen so hochgradige geworden sind, daß sie mit unseren jetzigen Hilfsmitteln nachgewiesen werden können. Das Licht bewirkt nun eine Abkürzung dieser Zeit, eine Beschleunigung der Reaktion.

Wenn man Pyrogallol und ein Oxydationsmittel, z. B. Kaliumbromat, zusammenbringt, so tritt nach Stunden eine Bräunung des Gemisches auf als Resultat der Reaktion:

Pyrogallol + Oxydationsmittel = Farbstoff.

Die ganze Menge des Pyrogallols wird nicht sofort, sondern erst allmählich umgewandelt. Um eine solche Reaktion zu beschleunigen, kann man das Licht benützen in Fällen, wo (praktisch) „lichtempfindliche" Körper vorliegen. Ein allgemeiner verwendbares Beschleunigungsmittel ist die Wärme. In der Tat tritt, wie der Versuch zeigt, die Braunfärbung in obiger Mischung durch Erwärmung alsbald auf. In dem gleichen Sinne wirkt bei konstanter Temperatur die Katalyse. Man versteht hierunter die Änderung der Geschwindigkeit einer Reaktion durch Gegenwart eines Stoffes, welcher sich an der Reaktion selbst nicht beteiligt. Zufügen von wenigen Tropfen Kupferchloridlösung bewirkt, wie der Versuch zeigt, gleichfalls beschleunigten Eintritt der Braunfärbung in obigem Gemisch. Logischerweise müßte man also an Stelle des Lichtes auch eines der beiden letzteren Mittel zur Beschleunigung der bei der Bilderzeugung wirksamen Reaktionen anwenden können. Die Wärme würde hierzu nicht geeignet sein, da infolge der Wärmeleitung und Wärmestrahlung keine

---

[1]) Nach einem Vortrage des Herrn Dr. Gros, Leipzig, Physikalisch-chemisches Institut. Als Manuskript diente ein von Herrn Dr. Gros uns freundlichst eingesandter Bürstenabzug, den Abdruck des Referates von Dr. H. Engelken jun., I. Schriftführer der Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig, enthaltend.



speziell lokalisierte Wirkung zustande kommen könnte, wie sie zur Erzeugung eines Bildes notwendig wäre. Die Katalyse dagegen muß eine solche gestatten, weil die Katalysatoren sich einerseits in diskreter Weise verteilen lassen, anderseits die Intensität ihrer Einwirkung auf die in Frage kommenden Reaktionen eine Funktion ihrer jeweiligen Konzentration ist, ebenso wie die Einwirkung beim Licht abhängig von Verteilung und Intensität ist.

Auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Ostwald hat der Vortragende untersucht, in welcher Weise sich die Katalyse zur Bilderzeugung verwenden läßt, und die aus diesen Untersuchungen sich ergebende Methode der Bilderzeugung vermittelst Katalyse ist eben die Katatypie.

Als Katalysator vermag z. B. das Platin zu wirken. Die obige Reaktion zwischen Pyrogallol und Kaliumbromat wird, wenn Papier mit dieser Mischung getränkt und auf ein angefeuchtetes Platinbild gepresst wird, durch das Platin so beschleunigt, daß an den Stellen, welche den Schwärzen des Platinbildes anliegen, deren Intensität entsprechend, in 45 Minuten bis 1 Stunde ein Farbstoffbild auftritt, während in den übrigen Bezirken des Papieres sich noch keine Färbung zeigt. Beschleunigt kann dies werden durch Hinzufügung eines weiteren Katalysators (z. B. Kupfersulfat). Die Methode ist aber praktisch nicht verwendbar, weil sich das Platinbild allmählich mit Teilen des Farbstoffbildes bedeckt und dadurch an Wirksamkeit verliert, durch wiederholte Reinigung aber allmählich vernichtet werden würde, weil das Papier derselben nicht standhalten könnte. Es entsteht hierbei natürlich außerdem von einem Positiv wiederum ein seitenverkehrtes Positiv.

Praktische Verwendbarkeit ergibt dagegen das Verhalten des Wasserstoffsuperoxyds H_2O_2. Dieser Körper zerfällt freiwillig in Wasser und Sauerstoff.

Auf diese Reaktion: $H_2O_2 = H_2O + O \uparrow$ wirken nun z. B. metallisches Silber und metallisches Platin katalytisch ein. Fügt man der wässerigen Lösung von H_2O_2 diese Metalle zu, so entweicht unter Aufbrausen Sauerstoff, während derselbe sonst (bei gewöhnlicher Temperatur) nur allmählich abgegeben wird. Andere Stoffe, z. B. pulverisierter Quarz, zeigen dem H_2O_2 gegenüber die katalytische Wirkung nicht; die Reaktion, welche in Abgabe des Sauerstoffs besteht, wird durch sie nicht beschleunigt.

Wird also ein photographisches Bild, aus Silber oder Platin bestehend, mit einer Lösung von H_2O_2 übergossen, so wird letzteres an den Bildstellen zerstört, während es im übrigen erhalten bleibt. Nach einem Silber- oder Platin-Negativ entsteht somit ein — unsichtbares — Wasserstoffsuperoxyd-Positiv.

Dieses wird durch Zusammenpressen mit Papier auf letzteres übertragen und kann nun in verschiedener Weise sichtbar gemacht werden, indem es z. B. aus gewissen Lösungen, auf welche es oxydierend einwirkt, gefärbte Oxyde niederschlägt.

So bildet sich beim Behandeln des Wasserstoffsuperoxyd-Bildes mit der Lösung eines Mangansalzes (z. B. Manganchlorür oder Mangansulfat) und Ammoniak ein braunes Bild von Mangandioxyd (Braunstein).

bei Silbernitrat und Ammoniak ein grauer Niederschlag von metallischem Silber.

Bei Behandlung mit Kupferchlorid + Natriumacetat + Ferricyankalium = Ferricyankupfer bildet sich durch $H_2 O_2$, welches in diesem Falle als Reduktionsmittel wirkt, ein braunes Bild von Ferrocyankupfer.

Bei der praktischen Vorführung dieser Versuche verfährt der Vortragende so, daß das Negativ (ein Platin-Papiernegativ) mit ätherischer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd übergossen wird. Nachdem der Äther verdampft ist, wird das Negativ im Kopierrahmen etwa 1 Minute mit Papier in Kontakt gebracht; das auf dieses übergegangene unsichtbare Positiv von $H_2 O_2$ wird hierauf mit Manganlösung „entwickelt". Nimmt man statt der Manganlösung Ferroammoniumsulfat (schwefelsaures Eisenoxydulammonium), so bildet sich durch die Wirkung des $H_2 O_2$ basisches Ferrisulfat, welches dann seinerseits mit Gallussäure als violettes Bild entwickelt werden kann.

Auf eine unbelichtete Bromsilberplatte wirkt $H_2 O_2$ einerseits wie eine Belichtung, schleierbildend, ein, anderseits vermag es auf einer belichteten Platte das latente Bild zu zerstören. Man kann somit von einer mit $H_2 O_2$ behandelten Platte auf einer im ganzen vorbelichteten Bromsilberplatte das Resultat dieser Vorbelichtung an den, den Schatten entsprechenden Stellen wieder zerstören und erhält dadurch bei der Entwicklung der so beeinflußten Platte ein Duplikatnegativ, während auf einer nicht vorbelichteten Platte infolge des in den Schattenpartien der Originalplatte erhalten gebliebenen $H_2 O_2$ ein Eindruck entsteht, der als Positiv entwickelt werden würde. Diese Entwicklungen müssen natürlich mit einem der üblichen photographischen Entwickler vorgenommen werden.

Noch in anderer Weise lassen sich durch Vermittlung von $H_2 O_2$ katatypisch Bilder erzeugen.

Wenn man ein gelatiniertes Papier mit einer Lösung von Kaliumpermanganat bestreicht, so reduziert sich dieses von selbst zu Mangansuperoxyd, man erhält eine braun gefärbte Fläche. Diese ist imstande, auf $H_2 O_2$ katalytisch einzuwirken, und man kann, wenn man z. B. mit Oxalsäurelösung eine Zeichnung darauf anbringt, das Mangandioxyd stellenweise zerstören, wodurch im Bereich dieser Zeichnung die Wirksamkeit auf $H_2 O_2$ verloren geht. Man erhält so ein Negativ, das aus Mangandioxyd besteht und in gleicher Weise wie das oben erwähnte Platin- oder Silbernegativ nach Behandlung mit ätherischer Wasserstoffsuperoxyd-Lösung auf gelatiniertes Papier durch bloßen Kontakt im Kopierrahmen kopiert werden kann, worauf man durch Behandeln mit Eisenlösung und Gallussäure (siehe oben) ein Tintenbild herzustellen vermag.

Aber auch das Gesamtgebiet derjenigen Druckverfahren, welche auf dem Verhalten der Gelatine, des Leimes, Gummis u. s. w. gerbenden Einflüssen gegenüber beruht (Pigmentdruck, Gummidruck), hat der Vortragende mit Erfolg in den Bereich seiner Untersuchungen gezogen. Der Vorgang hierbei, welcher an (Höchheimerschem) nicht sensibilisiertem Gummidruckpapier de-

monstriert wird, ist folgender: Das Silbernegativ wird mit ätherischer Lösung von H_2O_2 übergossen und nach Verdunsten des Äthers für 30 Sekunden im Kopierrahmen mit dem Gummidruckpapier zusammengepreßt. Das in den Schatten des Negativs erhalten gebliebene H_2O_2 geht auf das Gummipapier über. Letzteres wird hierauf mit der Lösung des oben erwähnten Ferrosalzes übergossen, welches durch das H_2O_2 in Ferrisalz übergeführt wird. Diese Reaktion geschieht ihrerseits nach Maßgabe der Konzentration und Verteilung des vorhandenen H_2O_2. Das entstehende Ferrisalz gerbt nun seinerseits den Gummi in genau der gleichen Weise, wie das Licht in Gegenwart von Bichromat, so daß, nach einfachem Abspülen, wie auch beim photographischen Gummiverfahren, mit erwärmtem Sägemehlbrei das Bild entwickelt wird. In analoger Weise werden Bilder auf nicht sensibilisiertem Papier mit Leim u. s. w. erzeugt, wofür Belege demonstriert werden.

Da die Gelatine durch dieses Verfahren ebenso wie die Chromatgelatine durch die Belichtung ihre Quellfähigkeit verliert, dagegen Fettschwärze halten kann, so läßt sich die Methode auch auf die photomechanischen Verfahren, in welchen jetzt mit Chromatgelatine gearbeitet wird, ausdehnen, wofür der Vortragende als Beleg einen gelungenen Flachdruck samt den zugehörigen Druckplatten vorlegt.

Was die Negative angeht, so ist es gleichgültig, ob dieselben auf durchsichtigem oder undurchsichtigem Material hergestellt sind.

Die weittragende Bedeutung des ganzen Verfahrens im Vergleich zu der bisherigen Photographie wird nach Aussage des Redners dadurch am besten illustriert, daß es verhältnismäßig nur sehr wenige Reaktionen gibt, welche durch das Licht beeinflußt werden können, daß es dagegen nach der maßgebenden Ansicht des Herrn Geheimrat Prof. Ostwald wohl keine Reaktionen gibt, die nicht katalytisch beeinflußt werden können; und daß es anderseits wohl keinen Körper gibt, der nicht imstande wäre, irgend eine Reaktion katalytisch zu beeinflussen.



1. Pinakolsalz N und Pinakol P.

Unter dieser Bezeichnung bringt die Firma vorm. Meister, Lucius, Brüning & Co. in Höchst a. M. zwei Präparate in den Handel, von denen das erstere eine 20%ige Lösung von „Glycokoll-Natrium" (amidoessigsaures Natrium) darstellt, welche als Ersatzmittel für die Alkalien bei Herstellung verschiedener Entwickler bestimmt ist[1]). Das zweite Präparat „Pinakol P" ist ein mit Glycokoll-Natrium bereiteter, konzentrierter Entwickler.

Beide Präparate wurden an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt einer eingehenden Prüfung unterzogen und konstatiert, daß das Pinakolsalz N seinem Zwecke, insbesonders für die Herstellung eines rapid wirkenden Pyrogallolentwicklers, welcher die Vorzüge des gewöhnlichen Pyrogallolentwicklers bei erhöhter Rapidität besitzt, sehr gut entspricht. Dieser Entwickler ist in die Reihe der praktisch sehr gut verwendbaren Entwickler zu stellen und kann bestens empfohlen werden.

2. „Geka“, ein neuer Entwickler der Firma Krebs in Offenbach a. M. (Helios).

Unter dem Namen „Geka“ bringt die genannte Firma einen konzentrierten Entwickler sowie eine Entwicklersubstanz von nicht näher bezeichneter Zusammensetzung in den Handel, welche an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt geprüft wurden. Den Resultaten dieser Prüfung zufolge ist der „Geka-Entwickler“ ein kräftig wirkendes Präparat, welches in seinen Eigenschaften an das Edinol erinnert. Die Resultate mit diesem Entwickler waren sehr befriedigende. Die in Rede stehende Entwicklersubstanz ist daher ebenso wie der mit Hülfe derselben hergestellte konzentrierte „Geka-Entwickler“ als ein für die Zwecke der Hervorrufung des latenten Bildes auf Bromsilberplatten und -Papieren sowie auch für jene von Chlorbrompapierbildern empfehlenswertes gutes Präparat zu bezeichnen.



Photographische Gesellschaft in Wien.

Prämien-Verleihung der Photographischen Gesellschaft, Zuerkennung von Auszeichnungen für verdienstvolle Leistungen bis Ende 1902.

Als Preisrichter wurden gewählt in der Plenarversammlung am 7. Oktober 1902 die Herren Regierungsrat L. Schrank und Alexander Angerer.

Vom Komitee wurden gewählt in der Sitzung vom 4. November aus seiner Mitte die Herren Max Perlmutter und Robert Sieger, aus dem Gesamtstatus die Herren M. Frankenstein und Hof-Photograph Wilhelm Burger.

Den Vorsitz führte Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

---

[1]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1902, S. 623.

Diese Jury tagte am 16. Jänner im Bureau der Photographischen Gesellschaft und verlieh folgende Auszeichnungen:

1. An Herrn August Albert, Professor an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, für die Publikation der gemeinsam mit Prof. Arthur Unger bewirkten Durchführung des Lichtdruckes in der Buchdruckerpresse: die silberne Voigtländer-Medaille.
2. An Herrn Karl Albert, Heliograph der böhmischen graphischen Gesellschaft „Unie" in Prag, für seine technisch und künstlerisch gut ausgeführten Heliogravuren: die silberne Gesellschaftsmedaille.
3. An Herrn Bernhard Dittmar, königlich bayrischer Hof-Photograph, für seine Leistungen im Gebiete der modernen künstlerischen Photographie: ein Ausstellungs-Ehrendiplom.
4. An Herrn Leopold Ebert, für seinen schönen Projektionsvortrag „Alt-Wien": die silberne Vereinsmedaille.
5. An Herrn Ludwig Ebert, für seine wertvollen technischen Mitteilungen auf dem Gebiete der angewandten Photographie: die silberne Vereinsmedaille.
6. An Herrn Dr. A. Elschnig, k. k. Universitätsprofessor, für seine Publikation über Orthostereoskopie und seine hervorragenden Leistungen in Aufnahmen des menschlichen Auges: die silberne Voigtländer-Medaille.
7. An Herrn Dr. Jul. Hofmann, Vizepräses des Cameraklubs, für seinen instruktiven Vortrag „Über den Gummidruck": die silberne Gesellschaftsmedaille.
8. An Herrn Hauptmann Emil Hrudnik, für seine Versuche der Kopierung direkter Positive von monochromen und farbigen positiven Originalen auf jodhältigen Chlorsilberpapieren: die bronzene Gesellschaftsmedaille.
9. An Herrn Prof. Heinrich Keßler, für seine interessanten Mitteilungen aus der photographischen Praxis: einen Ehrenpreis.
10. An Herrn Prof. Hans Lenhard, für seine wertvollen Mitteilungen auf dem Gebiete der photographischen Darstellung und Technik: einen Ehrenpreis.
11. An Herrn Dr. Lüppo-Cramer in Frankfurt a. M., für seine wertvollen wissenschaftlichen Publikationen im Vereinsorgane, die goldene Gesellschaftsmedaille in Vermeille.
12. An Herrn k. k. Oberst Albert Edler v. Obermayer, für seine wissenschaftlichen Mitteilungen in der Photographischen Gesellschaft: die silberne Voigtländer-Medaille.
13. An Herrn Dr. Otto Prelinger, für seinen in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag: „Über die Anwendung der Elektrizität in der Photographie": die silberne Vereinsmedaille.
14. An Herrn Charles Skolik, Hof-Photograph, für seine hübsch komponierten Genrebilder und seine Vielseitigkeit: ein Ausstellungs-Ehrendiplom.
15. An Herrn Robert Sieger, k. k. Hof-Lithograph, für seine langjährige erfolgreiche Betätigung auf dem Gebiete des Lichtdruckes und besonders des Farbenlichtdruckes: die goldene Vereinsmedaille in Vermeille.

16. An Herrn Legationssekretär Dr. Oskar de Teffe, für seine schönen photographischen Landschaftsstudien: die bronzene Vereinsmedaille.
17. An Herrn Prof. Arthur Unger, für seine in Verbindung mit Prof. Aug. Albert bewirkte Durchführung und Publikation des Lichtdruckes in der Buchdruckpresse: die silberne Voigtländer-Medaille.
18. An Herrn Prof. Eduard Valenta, für seine wertvollen Mitteilungen aus dem Gebiete der Photochemie: die goldene Gesellschaftsmèdaille in Vermeille.
19. An den Hof-Photographen Wenzel Weis, für die in der Plenarversammlung vom 4. November 1902 ausgestellten künstlerischen photographischen Porträtstudien in moderner Ausführung: die silberne Voigtländer-Medaille.
20. An Herrn Karl Worel in Graz, für seine Versuche der Herstellung direkter Photochromien nach dem Ausbleichverfahren: die silberne Gesellschaftsmedaille.

An der Prämiierungsverhandlung über den Antrag auf eine Auszeichnung für Herrn Robert Sieger hat derselbe nicht teil genommen.

Wien, am 16. Jänner 1903.

J. M. Eder. Alex. Angerer.
W. Burger. F. Frankenstein.
Max Perlmutter. L. Schrank.
Robert Sieger.

Jahresbericht,

erstattet vom Vorstande der Potographischen Gesellschaft in Wien, Hofrat Dr. J. M. Eder, in der Sitzung vom 20. Jänner 1903.

Hochgeehrte Versammlung!

Dem Jahre unseres Jubiläums 1901 folgte das in seinen Lebensäußerungen stillere Jahr 1902 wie ein Nachklang den rauschenden Festlichkeiten.

Es war ein Jahr der Sammlung, innerlicher Erstarkung, welches dem Fortschritte im wissenschaftlichen und künstlerischen Sinne galt. In dieser Beziehung haben sich durch Vorträge ein großes Verdienst erworben die Herren: A. Ludwig Ebert, Landesrat Dr. Karl Kostersitz, Oberst Albert Edler v. Obermayer, Prof. Heinrich Kessler, Dr. A. Elschnig, Universitätslektor Hugo Hinterberger, Hofrat Dr. Jul. Hofmann, Wilh. Müller, Chef der Lechnerschen k. u. k. Hof-Manufaktur, Sekretär Alexander Angerer, Dr. Otto Prelinger, Mag. d. Pharm. Franz Pettauer, Prof. Hans Lenhard, Dr. W. Suida, wovon namentlich die Mitteilungen des Herrn Dr. J. Hofmann und Otto Prelinger in Ihrer lebhaften Erinnerung sein dürften.

Projektionsvorträge haben fast in jeder Plenarversammlung stattgefunden, eine wahrhaft zündende Wirkung erzielten die Herren: Josef Beck mit seinen Reisebildern aus Spanien, Leopold Ebert mit der Vorführung Altwiener Ansichten und Karl Benesch mit der Glocknerfahrt und anderen alpinen Landschaften, endlich Herr Franz Rumpel aus Graz mit färbigen Diapositiven nach bayerischen und steierischen Aufnahmen.

Die reichlichen, höchst dankenswerten Ausstellungsgegenstände schmückten unseren Saal oft bis auf das letzte Plätzchen und die Aufführung derselben, die im Vereinsorgan zu finden ist, würde wohl einen stattlichen Katalog füllen. Hier möchte ich besonders noch der prächtigen Reproduktionen gedenken, welche unser geschätztes Komiteemitglied Herr Wilh. Müller in jeder Sitzung aus dem in- und ausländischen Kunstverlag zur Kenntnis der Versammlung brachte, was umsomehr Anerkennung verdient, als schon der kleinste Makel beim Transport solche Blätter unverkäuflich macht.

Außer den Vorträgen und Ausstellungen wäre als eine Leistung der Gesellschaft die Jahresprämie „Erholungsstunde“ hervorzuheben, nach einem Negativ von Viktor Angerer, eine Kindergrupe von mehr als 50 Köpfen, dabei so natürlich und reizvoll, daß keine einzige Unwahrscheinlichkeit, wie sie oft bei Momentaufnahmen erscheinen, in diesem Bilde bemerkbar ist. Die Ausführung besorgte die Firma Blechinger & Leykauf in virtuoser Weise, das Negativ hatte Herr Moritz Winter in liebenswürdigem Entgegenkommen zur Verfügung gestellt.

Das Ansehen und die zunehmende Wertschätzung der „Photographischen Gesellschaft“ hat es auch bewirkt, daß der Stand der Mitglieder die höchste Ziffer seit der Gründung erreichte, nämlich

557 ordentliche
10 Ehrenmitglieder

und wenn man einen Jahresbeitrag aus Rußland, welcher erst nach Abschluß der Kassarechnung und des Mitgliederverzeichnisses einlief, hinzuzählt, sogar 558.

Diese erfreuliche Ziffer ist nicht ohne Opfer errungen worden, wozu in erster Linie die Ausstattung unserer Zeitung zählt. Immerhin konnten wir unseren Verpflichtungen genügen, dank sei es einer wohlwollenden Subvention des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht, sowie einer Widmung unseres geschätzten Komiteemitgliedes Herrn Karl Pietzner, der seinem 25jährigen Geschäftsjubiläum durch diese Spende eine besondere Weihe verlieh.

Auch eine wohltätige Widmung des Herrn Hofrates Professor Leonhard Berlin, Inhaber der Firma E. Bieber in Berlin und Hamburg, von *K* 1000, wurde uns aus Anlaß des 50jährigen Geschäftsjubiläums zuteil — und sie wird seinen Namen für alle Zeit mit dem Bestande der Gesellschaft verknüpfen.

Ich schließe hier die von den Rechnungszensoren Herrn Inspektor Sigmund Nagy und Emil Bondy geprüfte Rechnungsaufstellung bei, aus der die Einnahmen und Auslagen des Jahres 1902 zu entnehmen sind. Auch sei erwähnt, daß die Kosten des Jubiläums zum größten

Teil in die Verrechnung des Jahres 1902 fallen, sowie daß die Gesellschaft durch Beteiligung an der Ausstellung des Deutschen Photographen-Vereines in Düsseldorf auch in Deutschland für den Ruf ihrer Mitglieder tätig war.

Die Einnahmen und Ausgaben subsumieren sich unter den nachfolgenden Titeln:

1902.

Ausgaben:

Porto, Beheizung, Kanzleirequisiten etc.	K	2087·86
Taggelder und Löhne	„	1889·56
Bibliothek und Sammlung	„	388·70
Bureaumiete und k. k. Akademie	„	1115·—
Stenograph und Vorträge	„	289·50
Drucksorten	„	1384·46
Steuer und Gebührenequivalent	„	145·89
Beitrag zur Mitarbeiter-Krankenkasse	„	200·—
Jahresprämie	„	745·44
Diplome und Jubiläumsspesen	„	1351·09
Medaillen	„	134·40
Rechtsgutachten und Expensen	„	29·89
Kosten der Zeitschrift	„	1438·10
Schließlicher Kassarest als Saldo	„	217·72
Summe	K	11417·61

Bedeckung:

Saldo vom Jahre 1901	K	86·43
Mitgliederbeiträge vom Jahre 1901	„	96·—
Agio der Beiträge vom Jahre 1901	„	6·10
Mitgliederbeiträge vom Jahre 1902	„	7344·—
Agio der Beiträge vom Jahre 1902	„	345·63
Mitgliederbeiträge vom Jahre 1903	„	1568·—
Agio der Beiträge vom Jahre 1903	„	48·25
Zinsen	„	84·—
Rest des Petzvalfonds nach der Aufstellung	„	22·—
Subvention des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht	„	1200·—
Widmung des Herrn C. Pietzner	„	500·—
Erlös von Jahresprämien	„	117·20
Summe	K	11417·61

Der Stand der Wertpapiere in der Gesellschaftskassa betrug am Ende des Jahres 1902 unverändert gegen das Vorjahr ...... K 2000·—

Die Voigtländer-Stiftung zeigt folgende Geldbewegung:

Einnahmen:

Zinsen des Stiftungskapitals und der Rente	K	474·60
Erlös einer Mairente pro 50 fl.	„	104·43
Summe	K	579·03

Ausgaben:

Zuerkannte Preise im Jahre 1902	K 245·76	
Ankauf einer Mairente pro fl. 100	„ 205·86	K 451·62
Barsaldo		K 127·41

Der Stand der Depositen und Wertpapiere hat sich um K 100 erhöht, d. i. auf K 11.400.

Der Bieber Unterstützungsfonds wurde in 1000 Kronen-Mairente fruchtbringend angelegt.

Die Preise, welche pro 1901 für ausgezeichnete Arbeiten aus der Voigtländer-Stiftung, dann aus dem Gesellschaftsvermögen zuerkannt worden sind, hat unser verehrter Herr Sekretär verlesen.

Auch für das laufende Jahr sind aus der Voigtländer-Stiftung keine speziellen Preisaufgaben ausgeschieden worden, sondern es tritt für dasselbe der § 14 des Statuts in Kraft, nach welchem für alle wertvollen, die Photographie betreffenden und von Mitgliedern der Gesellschaft herrührenden Mitteilungen, Erfindungen und wissenschaftlichen Abhandlungen, insofern sie zuerst im Schoße der Gesellschaft publiziert werden, Medaillen und Geldpreise oder beide zugleich verliehen werden können.

Hiedurch ist den Geistern kein Zwang auferlegt; oft finden sich in der Praxis zufällig wichtige Beobachtungen und Erfahrungen, die man mit Vorliebe verfolgt und ausbildet, und welche schließlich ganz geeignet sind, prämiiert zu werden, sobald ihre Publikation in der Gesellschaft erfolgt.

Ich enthalte mich mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde, Ihnen hier eine Revue der im Jahre 1902 in Sicht getretenen theoretischen und praktischen Fortschritte der Photographie zu geben, Sie haben ja die Kenntnis der wichtigsten neuen Tatsachen durch das Vereinsorgan erhalten und ich selbst bemühe mich, im Jahrbuch stets eine möglichst komplette Übersicht derselben zu verfassen.

Dagegen erscheint es mir wichtig, auf die technischen Unterrichtsfächer, sowie die Spezialkurse hinzuweisen, welche von Seite der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt im Jahre 1902 im Interesse einer erhöhten gewerblichen Bildung kultiviert worden sind; über diese erfolgreiche Förderung des Fachunterrichtes, sowie über die vielseitige Tätigkeit der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt wurde in unserer Vereinszeitschrift wiederholt berichtet. Die Regelung der Lehrlingsfrage im photographischen Kunstgewerbe wurde von der Photographischen Gesellschaft über Anregung des Vereines Photographischer Mitarbeiter in Wien aufgegriffen und, wie mit Vergnügen konstatiert werden kann, macht sich der Erfolg dieser Bestrebungen bereits bemerkbar, indem die Fälle sich mindern, in welchen Lehrlinge ohne Unterricht und ohne Aufdingung in photographischen Ateliers beschäftigt werden.

Es erübrigt mir noch, der kais. Akademie der Wissenschaften für die Überlassung des Sitzungslokales, sowie meinem geehrten Stellvertreter, Herrn Robert Sieger, ferner dem Sekretär Herrn Alexander C. Angerer und den übrigen Komiteemitgliedern für ihre Unterstützung herzlich zu danken.

Leider konnte Herr Alexander Angerer wegen Geschäftsüberbürdung die bisher innegehabte Funktion nicht weiter ausüben, was mich mit aufrichtigem Bedauern erfüllt — hoffen wir, daß uns sein Reichtum an Kenntnissen im Ausschusse erhalten bleibt.

Ich möchte an dieser Stelle die Verdienste hervorheben, die sich Herr Regierungsrat Ludwig Schrank um die Leitung des Vereinsorganes erworben hat, das wohl zu den besten Darbietungen unserer Gesellschaft zu rechnen ist und uns namentlich die Sympathien der



auswärtigen Mitglieder warm hält. Der abgelaufene Jahrgang ist wieder mit einer Fülle wissenschaftlicher Arbeiten ausgestattet, enthält aber auch in künstlerischer Beziehung wahre Musterleistungen.

Ich bitte gleichzeitig vorbehaltlich des Wahlergebnisses meinen verehrten Stellvertreter, Herrn Robert Sieger, mir seine Beihülfe auch im nächsten Jahre angedeihen zu lassen; ferner das gesamte Komitee, mir in gleich dankenswerter Weise wie bisher zur Seite zu stehen.

Gestützt auf diese bewährten Kräfte, sehe ich dem Gedeihen unseres Vereines mit Zuversicht entgegen und beglückwünsche Sie zu dem 43. Lebensjahre unserer Gesellschaft.

Jahresversammlung vom 20. Jänner 1903, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Herr Alexander Angerer.

Zahl der Anwesenden: 85 Mitglieder, 75 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls vom 16. Dezember 1902; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Bericht über Ostwalds & Gros Katatypie, ein neues photographisches Kopierverfahren ohne Licht. (Mit Vorlage von Originalkatatypien.) Referat von Hofrat Dr. J. M. Eder. — 3. Wahl der Funktionäre für das Vereinsjahr 1903. — 4. Herr Alexander Angerer: Prämienverleihung der Jury und Zuerkennung von Auszeichnungen für verdienstvolle Leistungen im Jahre 1902. — 5. Herr K. Satori, Ingenieur: Vorführung des Rhedenschen Apparates zur Ermittlung der Geschwindigkeit von Momentverschlüssen. — 6. Herrn Dr. Lüppo-Cramers Methode des Entwickelns nach dem Fixieren. (Mit Projektion.) — 7. Herr Dr. Karl Kaser, Hof- und Gerichtsadvokat: Über Aufnahmen gegen das Licht vom praktischen und ästhetischen Standpunkte. (Mit Skioptikon-Vorführung.) — 8. Herr Hofrat Dr. J. M. Eder: Jahresbericht 1902.

Der Vorsitzende Hofrat Dr. J. M. Eder eröffnet die Jahresversammlung. Das Protokoll der Plenarversammlung vom 16. Dezember 1902 wird genehmigt.

An neuen Mitgliedern werden angemeldet und aufgenommen:

Herr Edmund Blaskopf, Fabrikant, Wien;

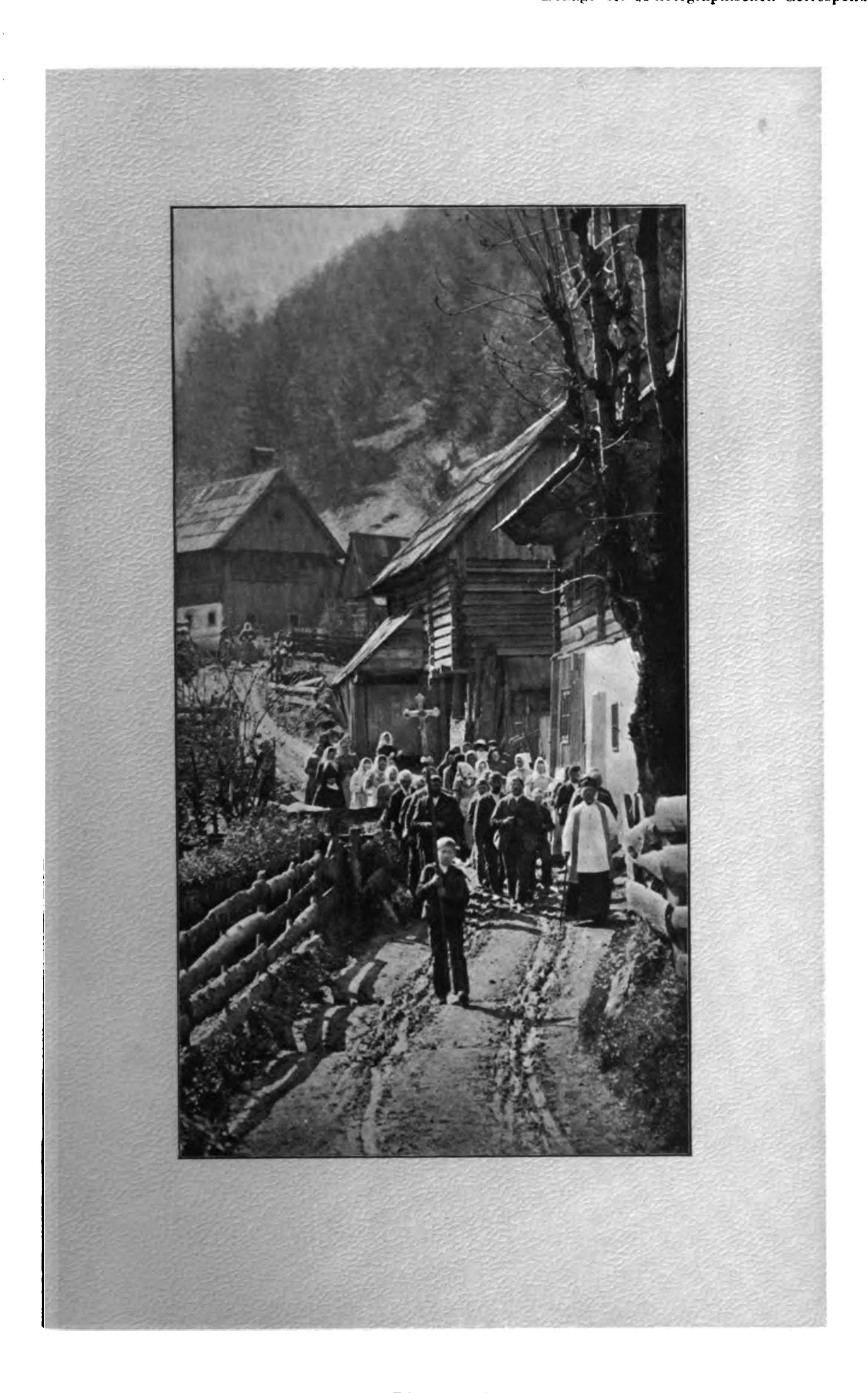
Herr Dr. Ludwig Brück, Hof- und Gerichtsadvokat, Wien;

Herr Friedrich Nagel, Privatier, Wien;

Frau Melanie Rie, Med.-Dr.-Gattin, Wien, sämtlich durch Herrn Emil Bondy;

Herr Josef Barton, Maler und Photograph, Wien, durch Herrn G. Löwy;





„Bittgang“

Schüleraufnahme, Klischees und Druck aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Herr George Sobotka, Studiosus, Wien, durch Herrn Alph. Hauser;

Herr Dr. Otto Schaup, Gutsbesitzer, Wien, durch Herrn W. Burger;

Herr Josef Kott, Wien, Privatier;

Herr Rudolf Skall, Wien, Privatier;

Herr Karl Schuster, akad. Maler und Photograph, Wien;

Moriz Schwarz, Apotheker, Wien, sämtlich durch Herrn Hofrat Dr. J. M. Eder.

Herr Henry Frederick Goshawk, Direktor, Kodak Limited, Filiale Wien;

Neusiedler Aktiengesellschaft für Papierfabrikation in Wien, beide durch Herrn Regierungsrat L. Schrank.

Von Seite des Vereines photographischer Mitarbeiter Österreichs ist ein Ansuchen ddo. 10. Dezember 1902 eingelangt, um eine Dotation für seinen Kranken- und Unterstützungsfonds. Das Komitee hat in seiner Sitzung beschlossen, dem gedachten Vereine 200 Kronen zum Zwecke von Krankenunterstützungen zu widmen.

Herr Dr. J. M. Eder legt die vom Vertreter der Firma Zeiß in Wien, Herrn Otto, übersendeten Prospekte über das neue Objektiv „Tessar" vor, ebenso die von der genannten Firma eingesendeten Freihandaufnahmen mit der Zeiß Palmos-Camera und dem Unar 1 : 4·5, welche als sehr gelungen zu bezeichnen sind.

Herr Susanka hat neue englische Film vorgelegt und macht darüber einige nähere Mitteilungen: Durch die Freundlichkeit des Direktors der Eastmann Cie. bin ich in der Lage, Ihnen eine ganz hervorragende Neuigkeit vorzulegen. Es ist eine neue Art Films, welche in der Kassette ganz flach liegt und keine Neigung zum Rollen besitzt. Meiner Ansicht nach bestehen dieselben nicht aus Zelluloid, sondern aus einer besonders gehärteten Gelatine. Sie haben den Vorteil, daß sie nicht wesentlich kostspieliger sein werden als Papiernegative und dabei ganz lichthoffrei sind. Bei einer Exposition gegen das Licht, die eine halbe Stunde dauerte, kam kaum ein leichter Nebelschleier zum Vorschein. Einen weiteren von mir gemachten Versuch kann ich zirkulieren lassen, und werde ich mir erlauben, nach gründlicher Erprobung in einer der nächsten Sitzungen weiters zu berichten. (Beifall.)

Ferner liegt das Programm der Internationalen Ausstellung für Photographie und graphische Künste in Mainz 1903 (September) vor. Diese Ausstellung findet unter dem Protektorat des Großherzogs Ernst Ludwig von Hessen statt. Die Ausstellung wird vom Süddeutschen Photographen-Vereine in München veranstaltet. Zuschriften unter der Adresse „Ausstellung für Photographie und graphische Künste", München, Rennbahnstraße Nr. 11, erbeten. Das Programm wird in Zirkulation gesetzt und liegt im Bureau der Photographischen Gesellschaft zur Einsicht auf.

Weiter befindet sich unter den Einläufen ein interessanter Ausstellungs-Katalog der Photographischen Gesellschaft in



London. Die zahlreichen Reproduktionen der exponierten Bilder geben eine Idee, in welcher Richtung sich die Photographie in England entwickelt. Auch dieser Katalog kommt in Zirkulation.

Von der bekannten Fabrik für Gummidruckpapiere Höchheimer & Co. in Feldkirchen-München lief eine Anzeige ein, daß es ihr gelungen ist, ihre Präparation so zu vervollkommnen, daß man mit einem Druck Kopien von großer Kraft und Tonabstufung erzielt. Das Papier wird auch in Paketen à 10 Blatt in den gebräuchlichen Formaten abgegeben. Der Vorsitzende bemerkt, er komme damit dem Ansuchen dieses unseres rührigen Mitgliedes nach, indem er dessen neueste Bestrebungen zur Kenntnis bringe.

Im weiteren liegt eine Preisliste von der Firma E. & H. Markowitz in Wien, $I/_1$, Laurenzerberg 3, über Semiemailbrochen vor. Es handelt sich hierbei um Aristobilder, welche mit Zelluloidschichten geschützt sind.

Von der Verlagshandlung W. Knapp in Halle liegt eine Mappe von künstlerischen Photographien: Henneberg, Gummidrucke (Halle a. S. 1903) vor, welche eine Auswahl aus den Werken von Dr. Henneberg, Prof. Watzek und H. Kuhn enthält. Sowohl die Auslese wie die Reproduktion kann als gediegen bezeichnet werden, indem die überwiegende Anzahl das Bestreben zeigt, stimmungsvoll zu wirken und sich von unbedeutenden Motiven fern zu halten. Der Text von Matthias Masuren ist ein beredtes Plaidoyer für die in dem Album herrschende Richtung.

Herr Dr. Kaser stellt eine sehr bemerkenswerte Sammlung von Gummidrucken, Kopien auf Fressonpapier und anderen Vervielfältigungsmaterialien aus, wobei die Gummidrucke fast die Vollendung des Pigmentdruckes erreichen; der Hauptvorzug der Kollektion liegt aber in der genialen Konzeption der Motive. Auf Einzelheiten ihrer Technik wird Herr Dr. Kaser in seinem Vortrage zurückkommen.

Herr Dr. Paul Kohn in Wien hat sehr gelungene Aufnahmen aus Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina ausgestellt, zu denen Regierungsrat Schrank bemerkt, daß sie Vergrößerungen nach kleinen Negativen sind und namentlich durch ihre Lebendigkeit den Beschauer fesseln.

Von der Prager Firma Husnik & Häusler sind prächtige Dreifarbendrucke im Formate von Wandbildern eingelangt, wozu diese Firma bemerkt, daß sie die Möglichkeit zeigen, auch kräftige Ölgemälde im Dreifarbendruck ganz originalgetreu reproduzieren zu können.

1. Der Weißenfelder See in Krain, gemalt von Jos. Germ, gibt in merkwürdiger Weise das Pastöse des Originals wieder;

2. Fr. Urban: „Die Madonna mit den Lilien", Reduktion des Originals auf $^1/_4$;

3. Ant. Chilussi: Aus dem Dubravka-Tale;

4. „ „ Aus dem Böhmisch-mährischen Gebirge

sind Reproduktionen nach alten Ölgemälden, zum Teil schon verletzt, von überraschendem Kolorit und melancholischer Stimmung. 2, 3 und

4 wurden bei elektrischem Lichte aufgenommen und in drei Wochen bei sehr ungünstigen Lichtverhältnissen durchgeführt.

5. V. Jansa: „Alt-Prag" ist eine historische Stadtansicht von wahrhaft suggestiver Gewalt. Die Reproduktion wurde auf speziellen Wunsch des Bestellers lackiert, was das Feuer der Farbe noch hebt.

Sehr zu statten kommt es diesen Bildern, daß die Originale fast nirgends ein helles Kobaltblau, sondern beinahe überall eine tiefe, zwischen Ultramarin und Indigo spielende Färbung enthalten.

Zu dem Album der Festlichkeiten auf Marienburg bemerkt Herr Hof-Photograph W. Burger:

Die hier auf dem Rahmen aufgemachten Bilder wurden über Ansuchen von Sr. Exzellenz Grafen Wilczek gütigst zur Verfügung gestellt. Es sind Photographien, welche im Auftrage Sr. Majestät des Deutschen Kaisers von Ottomar Anschütz in Berlin für den Hof gemacht wurden. Es sind davon nur zwei Exemplare meines Wissens als Geschenke des Kaisers Wilhelm nach Wien gekommen, eines für Sr. Majestät den Kaiser Franz Josef, das andere für Sr. Exzellenz den Grafen Wilczek.

Selbstverständlich konnte ich aus den zahlreichen Blättern nur eine Auswahl der bedeutsamsten hier zur Vorlage bringen, die den Hauptcharakter der restaurierten Burg und die Kostüme der Ritterschaft versinnlichen.

Auf einem ist die Gestalt des Kaisers selbst zu erblicken. Alles macht einen einheitlichen Eindruck, die Interieurs, mit Lichteinfall durch farbige Fenster, sind in virtuoser Weise dargestellt, was gewiß diejenigen zu würdigen imstande sind, welche sich mit ähnlichen Arbeiten befaßt haben. (Beifall.)

Zur Ausstellung der Lechnerschen Hof-Buchhandlung (Kunstabteilung) bemerkt Herr Wilh. Müller: Die heute vorgeführten Kunstblätter gehören teils dem Verlage von F. Hanfstängl in München, teils der Photographischen Gesellschaft an. Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit besonders auf „Jugendglück" von Nonnenbruch und „Lieber Gott, mach' mich fromm!" von Drummond, dann „Hirsche im Walde" v. Thiele und „Wintermorgen" und „Septembermorgen" von Skramstad lenken, als Vorbilder künstlerischer Auffassung und Verwertung des Vorwurfes.

Zu der Ausstellung der Lechnerschen Manufaktur bemerkt Herr Ruh:

Das heute vorgelegte Tonfixierpapier ist ein starkes Filtrierpapier, das mit einem haltbaren Tonfixierbade imprägniert wurde. Man bringt es in eine Schale mit Wasser, so daß es eben von der Flüssigkeit bedeckt wird, und bringt die zu färbende Kopie in das Bad. Ein Übelstand hat sich in der Praxis bisher nicht ergeben; man kann 2—3 Drucke in einem Bade tonen. Soweit die Erfahrungen reichen, sind die Bilder haltbar, nach dem Trocknen werden sie noch etwas blauer und sind von solchen, mit fertigen Tonfixierbädern behandelten nicht zu unterscheiden. Ich erlaube mir, Musterpakete zur Erprobung dieser neuen Form vorzulegen.



Eine weitere Kollektion von Mustern des Aristopapieres von Gaevert kann ich ebenfalls zu Versuchen empfehlen. Es ist dieses so zu behandeln wie alle bekannten Aristopapiere und gibt braune und blauschwarze Töne. Es zeichnet sich durch eine weichere Gradation aus, als sonst gewöhnlich bei Aristopapieren vorausgesetzt wird.

Der Vorsitzende lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Kollektion des Hof-Photographen C. Zink in Gotha, welche aus vorzüglichen Pigmentdrucken besteht, die nach einem noch nicht publizierten Verfahren hergestellt sind. (Vergl. Photograph. Korrespondenz, pag. 54.)

Die Negative sind mit dem neuen Voigtländer „Heliar“ hergestellt.

Zu den neuen Vorlagen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt bemerkt Herr Professor Keßler folgendes:

Dr. Fürles Rechenblatt für photographische Zwecke, aus dem Verlage von Mayer & Müller in Berlin. Redner erklärt den Zweck desselben und den Vorgang für die praktische Anwendung.

Eine **Dunkelkammerlampe von Koutny** und **Lange** in **Magdeburg:** Eine dreiteilige Glasbirne, welche, für elektrisches Licht bestimmt, nach Belieben weißes, gelbes oder rotes Licht gestattet.

Weiters einen von der Firma **Voltz, Weiß & Co.** in **Straßburg** im Handel erschienenen zusammenklappbaren, durchsichtigen **Filmhalter** zur Entwicklung von Filmbändern und einen Standentwicklungskasten mit verstellbaren Rähmchen.

Diese Gegenstände empfiehlt der Vortragende der Beachtung der geehrten Versammlung.

Hofrat Dr. J. M. Eder teilt ferner mit, daß der Vertreter der Firma Dr. Schleußner in Frankfurt a. M., Herr C. Seib, Proben der neuen Schleußnerschen Chlorbrom-Diapositivplatten zur Verteilung an die Mitglieder vorgelegt hat.

Es sind das jene Platten, mit denen Dr. Lüppo-Cramer in Frankfurt a. M. seine höchst interessanten Versuche über Herstellung von Diapositiven mit physikalischer Entwicklung vor und nach dem Fixieren angestellt hat und welche später projiziert werden.

Schließlich weist der Vorsitzende noch auf die Ausstellung der Gesellschaft in Düsseldorf gelegentlich der Wanderversammlung im August 1902 hin, welche prächtige Farbenheliogravuren von Blechinger & Leykauf, eine Farbenautotypie von C. Angerer & Göschl, vier Plastographien in Kupfer und Porzellan von C. Pietzner und die Jahresprämie 1903 enthält.

Es erfolgt hierauf die Stimmenabgabe zur Wahl der Funktionäre. Der Vorsitzende bringt mit Bedauern zur Kenntnis der Versammlung, daß Herr Alex. Angerer wegen geschäftlicher Überbürdung die Sekretärstelle niedergelegt hat.

Als Skrutatoren wurden gewählt die Herren Herm. Heydenhaus, Ludw. Tschörner und Raimund Rapp. — Es liegen 80 Wiener und 64 auswärtige Stimmzettel vor.

Herr Sekretär Alex. Angerer verliest das Ergebnis der Prämienverteilung der Jury und Zuerkennung von Auszeichnungen für verdienstvolle Leistungen im Jahre 1902.

Bei der Fülle von ausgezeichneten Arbeiten mußte die Jury einzelne preiswürdige Leistungen für das nächste Jahr vorbehalten.

Es kommt nun die Reihe der Vorträge und bespricht in erster Linie Herr Hofrat Dr. J. M. Eder die von Prof. Dr. Ostwald und Dr. Gros in Leipzig erfundene und zum Patent angemeldete Katatypie[1]).

Am 10. Jänner l. J. besprachen die Herren Prof. Dr. Ostwald und Dr. Gros im großen Hörsaale des physiologischen Institutes in Berlin die „Katatypie" und führten Experimente vor. Es wurden nach einem Berichte im Photographischen Wochenblatte 1903, S. 17, negative Platinbilder auf Papier oder ein Silbernegativ mit einer ätherischen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd übergossen. Diese Lösung wird durch Ausschütteln von gewöhnlichem wässerigen Wasserstoffsuperoxyd mit Äther hergestellt, der daraus etwas 1% reines H_2O_2 aufnimmt. Der Äther verdunstet rasch aus dem damit getränkten Platinnegativ. Dasselbe wird mit einem Gelatinepapier[2]) zusammengepreßt (Kopierrahmen); dabei überträgt sich das H_2O_2 auf die Gelatine und erzeugt ein unsichtbares Bild von Wasserstoffsuperoxyd.

Legt man das unsichtbare Bild in Eisenvitriollösung, so erhält man ein schwach gelbes Bild von basischem Ferrisalz, das nach dem Auswaschen in Gallussäurelösung gelegt, ein schwarzes Tintenbild gibt, dessen Farbe man durch Tonung variieren kann. Wenn man eine geeignete Manganlösung verwendet, so erhält man in 50 Sekunden ein braunes Bild, das aus Mangansuperoxyd besteht und durch eine Lösung von Anilin gekräftigt werden kann.

Wasserstoffsuperoxyd wirkt auf Bromsilber wie Licht. Übergießt man also ein Silberpositiv mit ätherischem Wasserstoffsuperoxyd und quetscht es nach dem Trocknen im Dunkeln auf eine Trockenplatte, so kann man auf dieser ein Negativ entwickeln. Das Wasserstoffsuperoxyd zerstört aber auch das latente Bild. Läßt man also eine Trockenplatte am Lichte anlaufen und quetscht ein mit Wasserstoffsuperoxyd getränktes Silberpositiv darauf, so wird der Grund des Bildes den Lichteindruck zerstören und den Grund auf der Kopie unentwickelbar machen. Beim Entwickeln erhält man also wieder ein Positiv, das aber seitenverkehrt ist. Zum Kopieren von Zeichnungen und Plänen macht man die Zeichnung mit einer Tusche, die aus Braunstein, als Katalysator besteht. Übergießt man das Original mit Wasserstoffsuperoxyd, so erhält man ein Wasserbild auf einem Grunde von Wasserstoffsuperoxyd, das durch Aufquetschen auf Gelatinepapier übertragen und hier mit alkalischer Silberlösung oder Manganlösung hervorgerufen werden kann. Man erhält so einen schwarzen oder braunen Grund, auf dem die Zeichnung in weißen Linien seitenverkehrt erscheint. Wenn man diese

---

[1]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1903, p. 53.

[2]) Alberts photolithographisches Gelatinepapier (aus der Fabrik von Makart in Wien, VIII., Lerchenfelderstraße 88—90) ist hierzu geeignet.

erste Kopie als Original benützt, so erhält man davon bei gleicher Behandlung ein Bild in schwarzen oder braunen Linien auf weißem Grunde in richtiger Lage. Außerordentlich interessant und vielversprechend ist die Anwendung des Verfahrens auf den Pigment- und Gummidruck, die darauf beruht, daß Ferrisalz Gelatine und Gummi in warmem Wasser unlöslich macht. Dr. Gros führte die Ausführung eines Gummidruckes vor, indem er ein gewöhnliches Silbernegativ mit der ätherischen Wasserstoffsuperoxydlösung übergoß, es einige Sekunden in der Luft schwenkte, worauf es ganz trocken in einen Kopierrahmen gelegt und mit einem unsensibilisierten Höchheimerschen Gummidruckpapier bedeckt wurde. Der Kopirrahmen wurde nun geschlossen und 26 Sekunden liegen gelassen. Im Negativ hatte das Silber das Wasserstoffsuperoxyd zersetzt und war nun also ein Positiv von Wasserstoffsuperoyd, das sich im Kopierrahmen auf das Gummidruckpapier übertrug. Nach dem Herausnehmen aus dem Kopierrahmen war also auf dem Gummidruckpapier ein positives Bild von Wasserstoffsuperoxyd. Es wurde nun auf einige Augenblicke in Eisenvitriollösung (konzentrierte Lösung, die mit dem doppelten Volum Wasser verdünnt war), der etwas Alkohol zugesetzt war, gelegt, und dann sofort mit lauwarmem Sägemehlbrei entwickelt. Das Resultat war überraschend, da in so kurzer Zeit wohl noch kein Gummidruck hergestellt worden ist. — Beim Pigmentprozeß verfährt man ganz in derselben Weise. — Herr Dr. Gros hatte freundlichst drei von ihm hergestellte Katatypien eingesendet, welche in der Versammlung das größte Interesse erwecken, es sind dies

1. ein purpurrotes Eisenbild mit Indigo und Rot auf gewöhnlichem Zeichenpapier;

2. ein violettes Tintenbild;

3. ein katatypisches braunes Mangan-Superoxydbild auf Alberts Gelatinepapier.

Der Vorsitzende verweist auf den Vortrag von Dr. Gros, welcher auf Seite 98 abgedruckt ist. Er zeigt experimentell jene Reaktionen, welche durch sog. Katalyse entstehen.

Das Verfahren scheint besonders mit Platinotypien (negativen Platinbildern auf Papier) zu gelingen und auch mit gewissen Silberbildern durchführbar zu sein; es verspricht, für Schnellkopierungen von Zeichnungen und Bildern ohne Licht, vielleicht nach Art der Pausverfahren, gute Dienste zu leisten, und auch verschieden schön nuancierte, gummidruckartige Kopien wird das neue Katatypieverfahren liefern. Wenn auch die Katatypie erst noch in den Anfängen steht, so verdient sie die höchste Beachtung, und zwar nicht nur in theoretischer, sondern auch in praktischer Beziehung.

Ich möchte die Gelegenheit benützen, an dieser Stelle Herrn Dr. Gros, sowie besonders auch Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ostwald den herzlichsten Dank unserer Gesellschaft auszusprechen. Sie haben uns durch den referierten Vortrag Gelegenheit gegeben, ein höchst wichtiges Gebiet ihrer Forschungen kennen zu lernen, deren Ergebnisse schon jetzt in ihrer Tragweite gar nicht mehr zu ermessen sind.

Der Vorsitzende ladet nunmehr Herrn Ingenieur Satori zu seiner programmgemäßen Mitteilung ein: Vorführung des **Rhedenschen Appa-**

rates zur Ermittlung der Geschwindigkeit von Momentverschlüssen.

Herr Ingenieur Satori:

Meine Herren! Momentverschlüsse sind seit langer Zeit in der photographischen Praxis eingebürgert und so wertvoll für die Praxis geworden, daß auch das Bedürfnis entstanden ist, die Geschwindigkeit derselben auf irgend eine Weise meßbar zu machen. Gemessen wurde früher auch. Man kann dazu jede Bewegung benützen, deren Gesetzmäßigkeit man kennt. Den freien Fall etc. dazu zu benützen, hat gewisse Schwierigkeiten.

Benützt man eine kreisförmige Bewegung, so stellt es sich einfacher und bequemer.

Nun hat Herr Rheden, Assistent an der Wiener Sternwarte, einen Apparat konstruiert, welcher nichts zu wünschen übrig läßt. Die gleichförmige Bewegung ist eine rotierende Scheibe. Sie wird durch ein Uhrwerk in Bewegung gesetzt und rotiert an einem Ring mit Einschnitten vorbei. Auf der anderen Seite hat der Apparat eine Mattscheibe. Bitte sich vor Augen zu halten, daß der Apparat bei durchfallendem Lichte benützt wird. Dadurch — sagen wir bei dem Lichte einer Bogenlampe — erscheinen die einzelnen Einschnitte an diesem ringförmigen Teile leuchtend. Ebenso auch die Einschnitte der rotierenden Scheibe. Nachdem die Zahl der Umdrehungen und die Zahl der Einschnitte bekannt ist, so ist auch der Zeitwert bekannt.

Photographiert man nun diese Vorrichtung, während sie in Tätigkeit ist, so wird der ruhige Teil scharf auf der Platte erscheinen, während die Einschnitte mehr oder weniger als Band erscheinen werden. Dieses Band, diese Spur wird nun über mehr oder weniger Teile hinstreichen, welche sich an der äußeren Teilung befinden, und aus der Länge dieser Spur wird die Expositionszeit leicht zu ermitteln sein.

Um sich zu vergewissern, daß der Apparat gleichmäßig funktioniert und um andererseits die Zeit zu ermitteln, ist an demselben ein Klopfer angebracht. Mit einer guten Taschenuhr kann man kontrollieren.

Theoretisch wäre der Apparat zweifellos in Ordnung, aber in der Praxis haben sich einige Übelstände herausgestellt. Erstens, wenn man so große Öffnungsverhältnisse nahm, um dieses Band in der nötigen Deutlichkeit zu sehen, war die äußere Skala so stark überexponiert, daß sie ineinander schwimmt. Um dies zu vermeiden, ist folgendes gemacht worden. Hier befinden sich jetzt Glasstreifen, welche absorbierend wirken. Wenn man sie nun vor die Teilung schiebt, so kann man im Verhältnis die überlichteten Teile mehr oder weniger abblenden.

Ich habe mit dem Apparate zahlreiche Versuche angestellt und kann sagen, daß er sehr verläßlich und gut funktioniert. Nachdem der Wunsch nahe liegt, daß dieser Apparat auch im Handel erscheinen soll, hat die Firma Lechner die Fabrikation desselben übernommen. (Beifall.)

Vorsitzender: Ich bemerke, daß dieser erste Apparat bereits für die Versuchs-Anstalt erworben ist, wo er neben dem bekannten Stimmgabel-Apparate sehr gute Dienste leisten wird.



Nachdem Herr Ingenieur K. Satori unter dem Beifall der Versammlung geendet hat, ergreift der Vorsitzende nochmals das Wort zur Besprechung der Vorlagen von Dr. Lüppo-Cramer.

Hofrat Dr. J. M. Eder:

Dr. Lüppo-Cramer sandte, wie früher erwähnt, sehr interessante Diapositive auf Schleußnerschen Chlorbromplatten, welche teils in der üblichen Weise mit chemischer Entwicklung (alkalischer Entwickler) hervorgerufen sind, teils **mit physikalischer Entwicklung vor und auch nach dem Fixieren.**

Dr. Lüppo-Cramers Diapositive werden vom Vorsitzenden, Hofrat Eder, projiziert und an der Hand der von Dr. Lüppo-Cramer mitgesendeten Erläuterungen besprochen. Herr Dr. Lüppo-Cramer schrieb: „Die physikalische Entwicklung sowohl vor wie nach dem Fixieren gelingt bei gewöhnlichen Trockenplatten nur sehr unvollkommen. Einmal sind recht lange Expositionen nötig, und dann erhält man fast stets Schleier und Unregelmäßigkeiten. Anders bei Chlorsilber- und Chlorbromsilberplatten. Über die wahrscheinlichen Ursachen dieses verschiedenen Verhaltens berichtet der Einsender in der Februar-Nummer des Vereinsorganes. Wie die Projektionen zeigen, unterscheiden sich die Resultate der physikalischen Entwicklung sowohl vor wie auch nach dem Fixieren von dem der chemischen Entwicklung nur durch die blaue Farbe. Die Expositionszeiten waren für alle drei Entwicklungsarten gleiche. Die physikalische Entwicklung ist vorgenommen mit Metol-Citronensäure und Silbernitrat, und zwar 50 g Citronensäure, 10 g Metol, 500 cm^3 Wasser und 3 cm^3 Kochsalzlösung 1 : 10. Von dieser Lösung wurden 80 cm^3 kurz vor dem Gebrauche mit 10 cm^3 Silbernitratlösung 1 : 10 versetzt. Es bildet sich sofort eine Trübung von Chlorsilber, welche die Entwicklung der Platte merkwürdigerweise günstig beeinflußt. Bezüglich der Entwicklung nach dem Fixieren verweise ich auf meine letzte Publikation in der „Photographischen Korrespondenz". Die Aufnahmen selbst sind auf Rollfilms gemacht, die Positive auf den neuen Chlorbromsilberplatten von Dr. C. Schleußner A. G. Frankfurt a. M."

Alle diese sehr schön ausgeführten Bilder, namentlich diejenigen, welche durch Entwickeln nach dem Fixieren erzeugt sind, wurden in der Versammlung mit großem Beifall aufgenommen; sie beweisen neuerdings den hohen Wert der chemischen und theoretischen Untersuchungen für die angewandte Photographie.

Der Vorsitzende ersucht hierauf den ausgezeichneten Amateurphotographen Herrn Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Karl Kaser um seinen programmgemäßen Vortrag: **„Über Aufnahmen gegen das Licht vom praktischen und ästhetischen Standpunkte".**

Dieser mit Projektionen reich ausgestattete Vortrag, welcher von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommen wurde, wird in in einem der nächsten Hefte vollinhaltlich zum Abdruck gelangen.

Der Vorsitzende läßt hierauf durch den Sekretär das Resultat des Skrutiniums verlesen:



Es erscheinen gewählt als:

Vorstand: Hofrat Dr. J. M. Eder mit 131 Stimmen.
Sekretär: Wilh. Burger mit 130 Stimmen.
Kassier: L. Schrank mit 131 Stimmen.

Komitee:

Alex. Angerer mit 127, Frankenstein mit 131, Fritz mit 131, Baron Hübl mit 132, Leykauf mit 131, Müller mit 126, Obermayer mit 131, Perlmutter mit 126, Pietzner mit 131, Sieger mit 132, Ungar mit 131 und Valenta mit 131 Stimmen.

Rechnungs-Zensoren:

Sig. Nagy mit 130 Stimmen und E. Bondy mit 128 Stimmen.

Im ganzen wurden 144 Stimmzettel abgegeben, davon waren 3 leer, 6 ungültig. Die übrigen Stimmen waren zersplittert.

Signiert: Raimund Rapp, Ludwig Tschörner und Hermann Heydenhaus als Skrutatoren.

Es kommt nunmehr in vorgerückter Stunde der Jahresbericht auf die Tagesordnung. Oberst v. Obermayer stellt den Antrag, von der Verlesung in extenso abzusehen, welcher Antrag von der Versammlung angenommen wird. Herr Alexander Angerer verliest daher nun den finanziellen Teil, worauf der Vorsitzende die Rechnungszensoren Nagy und Bondy bittet, darüber Bericht zu erstatten.

Im Namen der Rechnungszensoren bemerkt Herr E. Bondy: Wir haben die Kassagebarung geprüft und die büchermäßigen Eintragungen mit den Rechnungsdokumenten in vollständiger Übereinstimmung befunden. Wir stellen daher den Antrag, die Generalversammlung möge dem Komitee das Absolutorium ertheilen.

Der Vorsitzende bringt den Antrag zur Abstimmung und wird derselbe einstimmig angenommen.

Hofrat Eder spricht hierauf in freier Rede die im Jahresbericht enthaltenen Danksagungen und richtet die Bitte an Herrn Robert Sieger, ihm auch im nächsten Vereinsjahre als Stellvertreter an der Seite zu stehen, worauf letzterer die Versicherung abgibt, was in seinen Kräften stehe, zur Förderung der Vereinszwecke beitragen zu wollen.

Schließlich bittet Herr Susanka um das Wort. Er spricht als Interpret des Plenum in begeisterten Worten dem Präsidium, speziell dem Herrn Hofrat Dr. Eder den Dank aus für alles, was im heurigen Jahre geschaffen wurde. Er rühmt die lehrreichen Ausstellungen, die Berichte über die neuesten Fortschritte in der Erkenntnis des photographischen Prozesses und der Technik, die genußreichen Abende des abgelaufenen Jahres, und er sieht in dem reichlichen Besuche und in

dem Wachstum der Mitgliederzahl die Früchte der hingebenden Tätigkeit des Präsidiums.

Er spricht Herrn Hofrat Eder für die außerordentliche Mühewaltung und dem gesamten Komitee den innigsten Dank aus für alles Gute und Schöne, was sie uns seither vermittelt haben. (Lebhafter Beifall.)

Der Vorsitzende dankt Herrn Susanka für die freundlichen Worte und versichert, daß er dem Gedeihen der Gesellschaft seine besten Kräfte widmen wolle. (Beifall.) Schluß der Sitzung $9^1/_2$ Uhr.

Ausstellungsgegenstände.

Aus den Sammlungen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien: Katalog der 47. Ausstellung der Royal Photographic Society in London; Filmhalter und Standentwicklungstrog von Voltz, Weiß & Co. in Straßburg; Dr. Fürles Rechenblatt für photographische Zwecke; Koutny & Langes neue dreiteilige Dunkelkammerbirne; Henneberg, Gummidrucke, Verlag von W. Knapp in Halle a. S. — Von der Firma Husnik & Häusler in Prag: 5 autotypische Dreifarbendrucke in großem Format. — Von Herrn Dr. Karl Kaser, Hof- und Gerichtsadvokat: Eine Kollektion Genrebilder und Landschaften. — Von Herrn Dr. Paul Cohn in Wien: Eine Kollektion Aufnahmen aus der Herzegowina, Dalmatien und Pola. — Von Herrn R. Lechner (W. Müller), k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung: Koch, „Der Künstler“, Heliogravure; Skramstad, „Septembermorgen“, Heliogravure; „Wintermorgen“, Heliogravure; Drummond, „Lieber Gott, mach' mich fromm!“, Heliogravure; Thiele, „Hirsche im Herbst“, Heliogravure; Grotemeyer, „Die Friedensverhandlungen zu Münster 1648“, Heliogravure. — Nonnenbruch, „Jugendglück“, Heliogravure; Leeke, „Lohengrin“, Heliogravure.. — Von Sr. Exz. Graf Wilczek, Photographien von Marienburg; Aufnahmen von Ottomar Anschütz in Berlin. — Von der Photographischen Gesellschaft in Wien: Düsseldorfer Ausstellung, 11 Rahmen (Plastographien von C. Pietzner, Heliogravuren von Blechinger & Leykauf), Farben-Autotypie von C. Angerer & Göschl etc. — Von Herrn Karl Zink, Hof-Photograph in Gotha: Neue Pigmentbilder.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 17. Februar, 17. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 6. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1903.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 12. Januar 1903 im „Kaiserhof“.

Nach der Begrüßung der recht gut besuchten Versammlung durch den Vorsitzenden, Herrn Prof. Schmidt, die derselbe mit den besten Glückwünschen zum neuen Jahr verbindet, versucht Herr Dr. Büchner den im letzten Sitzungsberichte erwähnten Subskriptionsfall Zink zu einer Herzenserleichterung zu benützen. Herr Dr. Büchner schweift

vom Zinkschen Pigmentverfahren, das in Berlin für 30 Mk. angeboten würde, zu der wunderbarsten Erfindung unserer Tage, dem sogenannten „Coxin-Verfahren", ab. Dieses „G. m. b. H.-Verfahren" stellt der Redner dem „Subskriptionsverfahren" an die Seite und bemängelt, daß man auf das Coxin deshalb so lange warten müsse, weil die „G. m. b. H." noch nicht komplett zu sein scheine. Herr Dr. Büchner ist in der beneidenswerten Lage, als Rentier [1]) aus reinster Liebe zur Sache sich dem photographischen Sport „voll und ganz" hingeben zu können; eine Erfindung kann ihm daher nie früh genug in die Hände gelangen und er vergißt in seinem wohlverdienten dolce far niente, daß die Erfinder vor allen Dingen Geld machen wollen und müssen. Herr Haake bittet deshalb auch den Kritiker, „im Interesse unseres Vereines (?) keine Bemängelungen zu machen" und zur Tagesordnung überzugehen.

Herr Prof. Schmidt bemerkt zur Protokollgenehmigung, daß die vortrefflichen Ausstellungsobjekte des Herrn Rumbler unerwähnt geblieben seien, auch wünscht er das Protokoll etwas ausführlicher („etwa doppelt so lang kann es gemacht werden"), was durch die Mitteilung des Herrn Haake, daß solches zur besonderen Freude des Herrn Regierungsrates Schrank geschehen würde [2]), bekräftigt wird und daher von dem Unterzeichneten ad notam genommen werden muß. Man verzeihe daher auch dem Berichterstatter einige etwa vorkommende Abschweifungen.

Familienfeste, Jubiläum und Verlobung etc.

Herr Prof. Schmidt beglückwünscht im Namen des Vereines unseren allverehrten Ehrenvorsitzenden, Herrn H. P. Hartmann, zu seiner kürzlich stattgehabten diamantenen Hochzeit, die der 86jährige Jubilar in erstaunlicher Frische im Kreise seiner zahlreichen Nachkommenschaft feiern konnte. Herr Hartmann, der zur allseitigen Freude anwesend ist, dankt für die Ehrungen und spricht den Wunsch aus, noch einige Jährchen weiter zu leben, „um dem Verein angehören zu können".

Der Firma Th. Schuhmann & Sohn in Karlsruhe, die das 50jährige Geschäftsjubiläum feierte, hat der Verein seinen Glückwunsch ausgesprochen. Wie Herr Haake berichtet, beging die genannte Firma das Fest in aller Stille. Der bisherige Inhaber des Geschäftes blickt auf eine 50jährige Tätigkeit zurück. An weiteren Ehrungen, Auszeichnungen und freudigen Ereignissen ist zu verzeichnen, daß unser verehrter

---

[1]) Lieber Herr Setzer! Sie haben mich in der letzten Nummer mit Ihrer neuesten Orthographie unangenehm überrascht. Wenn Sie nächstens wieder eine noch neuere „Rechtschreibung" einführen wollen, so fragen Sie mich, bitte, erst um Erlaubnis. Da ich nicht weiß, wie man heutzutage „Rentier" schreibt, so betone ich ausdrücklich, daß Sie es so setzen und drucken sollen, wie es hier steht. D. Verf.

[2]) Diese Theorie scheint in Widerspruch zu stehen mit dem stereotyp gewordenen Schlußsatz der „Korrespondenz": „Eine Fülle von Manuskript mußte wieder zurückgelegt werden." Anm. d. Referenten.

Herr Jean Schmidt zum großherzoglichen badischen Hof-Photograph und Maler, und zwar sowohl von Sr. k. Hoheit wie von I. k. Hoheit ernannt worden ist. Wenn wir noch registrieren, daß Herr Otto Mente inzwischen glücklicher Bräutigam geworden ist, so sind damit die vorliegenden Dinge mehr privater Natur erledigt.

Eingänge.

Es liegen vor die Drucksachen der „Agfa" und der Firma Bayer, betreffend den berühmten Streitfall Edinol kontra Rodinal, der auf die Dauer anfängt, an Reiz zu verlieren. Die Firma Rodenstock sendet eine Schrift über das Lumar, Zeiß desgleichen über Tessar, Planar und Unar; die Firma Bayer sendet Proben ihres Blitzpulvers, Höchheimer solche seines Gummipapieres. Es liegen ferner vor eine Einladung zur Teilnahme an der Petersburger Ausstellung, sowie vom Minister für Handel und Gewerbe die Bedingungen für die Gehülfenprüfung, imgleichen von der Handwerkskammer in Wiesbaden die Aufforderung, einen Gesellen-Prüfungsausschuß zu konstituieren.

Die Herren Maas und Junior lehnen den Vorsitz für diesen Ausschuß bestimmt ab. Auch Herr Jean Schmidt lehnt, trotzdem er als neuester Hof-Photograph und Maler doch wohl der nächste dazu sein würde, den Posten ab. Herr Hartmann schlägt Herrn Schilling-Königstein „wegen seines vorzüglichen Organs" vor. Der letztgenannte Herr spricht seine Verwunderung darüber aus, daß in dem ganzen großen, schönen Frankfurt sich kein Fachmann finde, der Liebe für diese Sache habe. Herr Junior begründet seine Ablehnung mit seinem jugendlichen Alter. Nach mehrseitigem gütlichen Zureden nimmt endlich Herr großherzoglich badischer Hof-Photograph und Maler Jean Schmidt das Amt unter Beisitz des Herrn B. Heinz an.

Photographisches.

Nunmehr erhält (s. o.) Herr Otto Mente das Wort zu seinem Vortrage: „Photographie zu Klischeezwecken". Der Vortragende versucht an Hand von Projektionen die Versammlung in die Geheimnisse der photographischen Reproduktionstechnik einzuweihen, und erntet für seine hochinteressanten Ausführungen reichen Beifall. Der Vorsitzende spricht Herrn Mente den wohlverdienten Dank aus und gibt der Hoffnung Ausdruck, daß der Redner uns bald einmal wieder mit einem Kapitel aus seiner interessanten Tätigkeit eine lehr- und genußreiche Stunde bereiten möge.

An diesen Vortrag schloß sich der von Herrn Dr. Lüppo-Cramer: „Über physikalische Entwicklung von Chlorbromsilberplatten vor und nach dem Fixieren". Der Vortragende gibt zunächst eine kleine Einleitung über den Begriff der physikalischen Entwicklung und verbreitet sich dann über die physikalische Hervorrufung gewöhnlicher

Trockenplatten nach dem Fixieren, die einmal relativ längere Exposition voraussetze, durchweg schleierige Bilder gebe und praktisch meist unliebsame Störungen zeitige. Er weist darauf hin, daß Chlor- und Chlorbromsilberplatten sich dagegen bei der physikalischen Entwicklung durchaus günstig verhalten, und daß dieselben bei gleicher Expositionszeit bis auf die ganz andere Farbe und feinkörnigere Beschaffenheit des Silberniederschlages bei physikalischer Entwicklung dasselbe gute Bild liefern bei chemischer wie bei physikalischer Entwicklung vor und nach dem Fixieren. Er hält das Entwickeln nach dem Fixieren für praktisch wertlos, glaubt aber die physikalische Entwicklung vor dem Fixieren für alle Zwecke empfehlen zu können, wo die Feinheit des Kornes von Bedeutung sei, so z. B. für Mikrophotographie. Durch eine Reihe von Landschafts-Diapositiven, die projiziert werden, wurde der Beweis erbracht, daß die physikalische Entwicklung sowohl vor wie nach dem Fixieren glatt von statten geht. Da die Erfahrungen des Unterzeichneten in der Vereinszeitschrift niedergelegt sind, so verweist er auf die detaillierten Angaben daselbst.

Herr Prof. Schmidt sowie Herr Dr. Büchner teilen mit, daß sie bereits vor einigen Jahren auch hier im Verein die physikalische Entwicklung nach dem Fixieren vorführten und auch bei Chlorbromsilberplatten besonders gute Resultate bekommen haben. Herr Prof. Schmidt gibt an, daß er bei gewöhnlichen Trockenplatten eine 40- bis 500fach längere Belichtung benötigt habe als bei gewöhnlicher Entwicklung.

Dr. Lüppo-Cramer verteilt hierauf Proben der neuen Chlorbromsilberplatten von Schleußner, über die Herr Dr. Büchner bereits eingehende Versuche anstellte und die der letztere als ganz vorzüglich empfiehlt.

Die Zweckmäßigkeit in der Naturgeschichte.

Zur Abwechslung erfreut uns Herr Jung aus Darmstadt mit der Projektionsvorführung einiger sehr interessanter Aufnahmen aus dem Pflanzen- und Insektenleben.

„Sobald die Sonne aufgeht, blüht das Gras“, das da bald welk wird und des Abends abgehauen wird und verdorret. Zu dieser frühen Stunde erhebt sich Herr Jung in Darmstadt von seinem Lager und entlockt der Natur ihre Geheimnisse mit seiner Camera. Wir sehen die intimsten Dinge aus dem Leben der Pflanzen, ihre Befruchtung durch die Insekten und die augenscheinliche Anpassung des Organismus der Bienen etc. an den Bau der Pflanze und vice versa [1]).

[1]) Der große Ahn unseres verehrten Herrn Dr. E. W. Büchner, der verstorbene „Kraft und Stoff“-Büchner, das Ideal unserer Primaner Jahre, hat als augenscheinlichsten Fall der Zweckmäßigkeit in der Natur herangezogen, daß den Katzen gerade an den Stellen zwei Löcher in den Pelz geschnitten sind, wo die Augen sitzen. „Wo weise die Natur das eingerichtet hat!“ sagte Onkel Bräsig. Der Verf.

Herr Jung macht darauf aufmerksam, daß man erst mit Hülfe der Photographie auch auf diesem Gebiete in die Lage gekommen sei, derartige Anpassungsvorgänge, besonders von Insekten an Pflanzen, mit Sicherheit zu studieren, und projiziert äußerst gelungene Aufnahmen dieser Art.

Kein neuer Entwickler!

Herr Dr. Büchner berichtet anschließend an die verschiedenen Projektionen noch über seine Resultate mit dem neuen Eurodin-Entwickler der Firma Schleußner, der ihm ganz vorzügliche Resultate gegeben habe und der sich besonders durch geringe Schleierbildung auszeichne. Herr Dr. Lüppo-Cramer betont, daß der Eurodin-Entwickler kein neuer Entwickler sei, sondern daß die Lösung nur die altbekannten und praktisch erprobten Substanzen Metol und Hydrochinon in besonders sorgfältig abgestimmter Lösung sehr hoher Konzentration enthalte.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung führt Herr Prof. Schmidt die neue Sedinia-Blitzlichtlampe von Visbeck-Stettin praktisch vor. Das sehr sinnreich konstruierte Instrument ist bereits vielfach in der Literatur lobend besprochen worden, so daß eine nähere Beschreibung an dieser Stelle wohl unterbleiben kann.

Herr Schilling läßt eine Reihe von Aufnahmen zirkulieren, die er mit dem in der letzten Sitzung vorgeführten Heliar gemacht hat und die nur Günstiges für das neue Objektiv beweisen.

An Ausstellungsobjekten ragten hervor die Werke von H. Junior und J. Livingston-hier, sowie von Schilling-Königstein.

Herr Bibliothekar Junior berichtet über die Fortschritte seiner Büchersammlung. Ein Schrank soll angeschafft werden und die Bücher werden dann schon nach und nach auch kommen. Die Bibliothek soll, um zu großen Andrang zu vermeiden, nur an den Vereins-Sitzungsabenden von 7 Uhr ab zur Benützung offen stehen.

Herr Schilling beantragt die Anschaffung einer Staffelei für die Ausstellungsbilder, und die Herren Junior, Schilling, Haake und Rumbler werden als „Hänge-Kommission" ernannt. Es wird gut tun, demnächst ein Verzeichnis der verschiedenen Kommissionen innerhalb unseres Vereines drucken zu lassen.

Nach Erledigung der eigentlichen Tagesordnung kam noch eine schier uferlose Diskussion über ein geschäftliches Manöver verschiedener hiesiger Photographen aufs Tapet, die aber wohl als Privatsache einzelner Herren Mitglieder und wegen ungenügender Spruchreife nicht ins Protokoll gehört.

Dr. Lüppo-Cramer.

Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Die zweite Hälfte des Monates Dezember stand unter dem Zeichen der Weihnachts- und Silvesterfeier. Zu ersterer versammelten sich über 150 Mitglieder im großen Rittersaale der „Goldenen Birn", am 20., um zunächst bereits durch eine ulkige Juxzeitung, „Trockenständer" benannt, in fröhliche Stimmung gesetzt zu werden. In harmlos übermütiger Weise werden hier die Schwächen der einzelnen Mitglieder gegeißelt und fanden die Autoren großen Beifall. Vorträge und Variétészenen verkürzten die Zeit, der Enthüllung des Christbaumes nicht zu vergessen, bis schließlich der Tanz in seine Rechte trat, um vor dem Morgengrauen kein Ende zu finden.

Eine Fortsetzung fand dieses schöne Fest am 29. im Klubheim bei der Silvesterfeier; der Klubkalender geht nämlich immer einige Tage vor. Der Tenor der vielen Reden, die an diesem Abend „geschwungen" wurden, war, daß das schöne, gemütliche Zusammenleben der Mitglieder weiter, wie bisher, bleiben möge.

Am 5. Jänner war der erste Laternabend im neuen Jahre. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Karl Benesch, des bekannten Meisters der Diapositivkunst, der uns Bilder zur Verfügung stellte, war es möglich, so vielversprechend anzufangen. Die herrliche Glocknerbesteigung und die übrigen schönen Bilder aus unseren Alpen erregten das Entzücken der Zuschauer, die auch mit Vergnügen den gediegenen Begleitworten lauschten.

Der Rest des Monates stand im Zeichen der Neuwahlen.

Leider hatte die Mehrzahl der abtretenden Vorstandsmitglieder eine Wiederwahl abgelehnt und mußten daher neue Herren kandidiert werden. Am 12. war Wahlvorbesprechung, am 19. Hauptversammlung.

Es wurden folgende Herren gewählt:

Vorstand: Adolf Wundsam.

Vorstandstellvertreter: Peter Wolfbauer.

Schriftwart: Leo Kusmitsch.

Schriftwartstellvertreter: Julius Garay.

Säckelwart: Karl Prokop.

Säckelwartstellvertreter: Gustav Rustler.

Sachwart: Karl Kusmitsch.

Büchereiwart: Hans Kronberger.

Beiräte: Adolf Karl Löwe, Fritz Battlehner, Karl Satori, Karl Schmoll v. Eisenwerth.

Revisoren: Adolf Fritz, Heinrich Knöfler.

Revisorstellvertreter: Rudolf Lewisch.

Dem abtretenden Ausschuß, namentlich den Herren Wundsam und Hirsch, wurde nach Verlesung des Jahres- und des Kassaberichtes der Dank und das Vertrauen der Anwesenden votiert. Beide Berichte zeigen deutlich, welch großen Aufschwung der Klub im vergangenen Jahre genommen. Hoffentlich wird auch unter der neuen Leitung der Klub, ebenso wie bisher, blühen und wachsen! R..z.

Herausgabe von künstlerisch durchgeführten Wandtafeln für den Schulunterricht. Die Tafeln werden im Formate 66 × 88 cm in farbiger Algraphie oder Lithographie in 4—5 Farbenplatten ausgeführt werden. In einer Konkurrenz-Ausschreibung der k. k. Hof- und Staatsdruckerei wird angegeben, daß die Entwürfe bis 28. Februar einzuliefern sind; das Honorar für die künstlerischen Entwürfe beträgt 800 Kronen; wenn der Künstler die Farbplatten selbst zeichnet, 1200 Kronen. Die Auswahl geschieht durch eine aus Künstlern und Pädagogen gewählte Jury.



Lechners Mitteilungen. VIII. Jahrgang 1903. Verlag der R. Lechnerschen k. k. Hof-Buchhandlung (Wilhelm Müller) in Wien. Redakteur L. Hörmann.

Wir erhielten ein Rezensionsexemplar dieser Fachschrift zugesendet, welche übrigens durch ihre Verbreitung über alles Lob erhaben ist. Wir können nur konstatieren, daß die Verlagshandlung neuerdings den illustrativen Teil wesentlich bereichert hat, monatlich zwei Vollbilder bringt und dabei doch den billigen Preis von 2 Kronen pro Jahrgang (mit weiterem Rabatt für Vereine) aufrecht erhält, „damit es für jeden Photographierenden ein Leichtes ist, neben seinem Fachorgane auch Lechners Mitteilungen zu lesen". Was nun den Inhalt betrifft, so bewegen sich in demselben als Habitués Herm. Clem. Kosel, Ferd. Probst, Heinr. Kühn, Baron v. Hübl, Raim. Rapp, der anonyme Verfasser von „Moderne Kunst und Amateurphotographie" und andere bloß durch Chiffern erkennbare Größen.

Wenn etwas geeignet ist, der Photographie neue Freunde und Anhänger zu erwerben, so ist es dieses umsichtig redigierte Blatt, und wir können nur auf unseren Ausspruch S. 47 hinweisen: Wenn man das vom Gesichtspunkte der Kultur betrachtet, bedeutet diese steigende Kenntnis des Photographierens einen riesigen Fortschritt u. s. w. Hier liegt ein Maßstab der Energie vor, womit dieses Ziel angestrebt wird.

L. Schrank.

Gut Licht. Jahrbuch und Almanach für Liebhaberphotographen von Hermann Schnauss. 8. Jahrgang für 1903. Dresden. Verlag des Apollo. Franz Hoffmann. Mit 9 Kunstbeilagen.

Dieser Jahrgang kann namentlich in Beziehung auf künstlerische Darbietungen als recht erfreulich bezeichnet werden.

Von literarischen Beiträgen seien hervorgehoben: „Rückkehr zur Natürlichkeit", von R. Dührkopp, der unbestritten eine große Gewandtheit in der Verteidigung seiner Prinzipien verrät. Was Herr Dührkopp unter Natürlichkeit versteht, das lernt man freilich am besten kennen, wenn man in der Zeitschrift die „Photographische Kunst" das Mädchenbildnis im November-Heft 1902 betrachtet; das hätte die Redaktion des Almanachs sich zur Illustration des Aufsatzes nicht entgehen lassen sollen.

Der sehr lehrreiche Artikel „Einführung in die künstlerische Photographie" von A. Horsley Hinton ist um so dankenswerter, als der Autor lange vor seiner literarischen Tätigkeit sich durch prächtige Landschaftsbilder als einen der berufensten Pfadfinder legitimiert hat.

Von Dr. Heinrich Bachmann bringt „Gut Licht" eine Nillandschaft mit sturmzerrissenen Wolken, in welchen atmosphärischen Effekten unser Landsmann bekanntlich exzelliert. Diese Abwechslung tut wirklich wohl, wenn man die Hunderte ägyptischer Landschaften des Kunsthandels betrachtet, deren Urbilder unter einem eintönigen, klaren Himmel im Sonnenbrande schmachten.

Um auch der Komik ein Plätzchen einzuräumen, zitieren wir eine Notiz, nach welcher unser verehrter Freund und Hof-Buchhändler Wilh. Müller, der am 1. Jänner 1902 den 25. Jahrestag seines Eintrittes in das Lechnersche Geschäft feierte, aus diesem Anlasse vom österreichischen Handelsminister zum Kommerzienrat ernannt wurde. Die Kommerzienräte sind nämlich in Österreich so selten, wie am Nil die sturmzerrissenen Gewitterwolken. L. Schrank.



Personalnachricht. Se. Majestät der Kaiser hat dem außerordentlichen Professor der technischen Hochschule und Direktor der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, Hofrat Dr. Josef Maria Eder, den Titel eines ordentlichen Professors zu verleihen geruht.

Wr. Ztg., 23. Jänner 1903.

Engel-Feitknecht & Co. in Biel (Schweiz) senden ihre elegant gebundene, 300 Seiten starke, reich illustrierte Preisliste Nr. 16, die alles enthält, was mit der Photographie zusammenhängt. Die seit 28 Jahren bestehende Firma ist jetzt in den Händen der Frau Witwe Engel und des Herrn G. Roth, und hat neuerdings eine Präzisionstischlerei errichtet, die mit der Handlung von Utensilien und Materialien für Photographie verbunden ist.

Theorie des photographischen Prozesses. Eine mathematische Studie über die Theorie des photographischen Prozesses veröffentlicht Universitätsprofessor Gustav Jäger in Wien in den „Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien" (Juli 1902, Abt. II a, Bd. 111). Er drückt die Beziehungen zwischen der Schwärzung photographischer Platten, der Belichtung und Entwicklung durch Gleichungen und mathematische Formeln aus und löst das Problem, welches er sich stellte, in klarer und zutreffender Weise.

Ausstellung der „Freien Vereinigung". Die diesjährige III. internationale Ausstellung, auch mit Bildern externer Amateure beschickt, war sehr umfangreich und bezeugte nach dem Ausspruch der Jury in den Leistungen einen ganz entschiedenen Fortschritt in Bezug auf Technik und künstlerische Auffassung gegen die letzte Ausstellung.

Von den externen Amateuren sind besonders die in verschiedenen Bromsilber-Tonungen ausgeführten, künstlerisch erfaßten Landschaftsstudien des Herrn Viktor Bauer aus Graz und die malerischen, in Platinotypie ausgeführten Hochgebirgsbilder des Herrn Otto Zweig hervorragend. Auch Herr Rudolf Wildczek und Herr Johann Wagenhofer aus Baden bei Wien stellten sehr wirkungsvolle Bilder aus.

Den Glanzpunkt bildeten die vom Vorstande Franz Zweig vorgeführten elf Bilder in den verschiedensten Ausführungen, darunter ein sehr wirkungsvolles Stimmungsbild „Winterabend“ in Urantonung und zwei in vierfachen Lagen ausgeführte Gummidrucke, „Studienkopf“ und eine „Partie aus dem Prater“. Neben drei Stilleben in Pigmentdruck wirkt auch eine „Rauhfrost-Aufnahme, im Innsbrucker Hofgarten am 1. Jänner d. J. erzeugt, sehr stimmungsvoll.

Herr Edmund Blaskopf hat vier äußerst wirkungsvoll ausgeführte Fensterdiapositive ausgestellt, wovon das hervorragendste eine „Idylle a. d. Tepl“ bei Karlsbad ist. Auch dessen 18/24-Originalaufnahmen aus Gastein und der Schweiz, auf Cristiensen-Papier ausgeführt, fanden ungeteilte Anerkennung.

Herr Jos. Sturany hatte ein gelungenes Familien-Genrebild „Jause“ gesandt.

Die drei silbernen Medaillen wurden von der Jury, die trotz ihrer anerkennenden Bemerkung zu Anfang des Protokolls von der Verleihung einer Goldmedaille absah, Herrn Franz Zweig, Ed. Blaskopf und Jos. Sturany zuerkannt.

Mit Bronzemedaillen wurden Herr Gustav Lehmann für seine bildlich wirksame und technisch gut ausgeführte Aufnahme der römischen Ruine in Schönbrunn und Herr Georg Kargl für ein Landschaftsbild in Kohledruck ausgezeichnet.

Einer „Prater-Studie“ in Pigment des Herrn Gustav Waldschütz wurde die lobende Anerkennung zuteil.

Einer Einladung des Herrn Hofrates Dr. Eder folgend, wird die „Freie Vereinigung“ in einer der nächsten Plenarversammlungen der Photographischen Gesellschaft einige dieser Bilder zur Schau stellen.

Hitzinger.

Verschiedene Auffassung! Über unsere Bemerkungen zur Straußjagd im VI. Bezirk, S. 46, ist uns eine Reihe von erfreulichen Zustimmungen zuteil geworden. So schreibt uns der Leiter eines großen und blühenden literarischen Unternehmens unterm 9. Jänner 1903.

Hochgeehrter Herr Regierungsrat!

Gestatten Sie mir, Ihnen anläßlich Ihres Aufsatzes über die „Mitarbeiterversammlung“ im letzten Hefte der Photographischen Korrespondenz herzlichst zu gratulieren. Ein so männlich — offenes Wort in der Frage der Freiheit des Gewerbes ist so selten geworden, daß man förmlich aufatmet, wenn sich einmal jemand findet, der Herz und Zunge noch auf dem rechten Fleck hat.

Das fehlte noch, daß man die Errungenschaften der modernen Wissenschaft — und eine solche ist doch die Photographie — in die Zwangsjacke des mittelalterlichen Zunftwesens steckte! Wenn Schuster und Schneider, Wachszieher u. dgl. im Ringkampf gegen den unaufhaltsamen Fortschritt

ihr Heil in solchem Zurückschrauben erblicken, so ist das zwar traurig, aber begreiflich; wenn Demagogen aller Art ihnen dabei ihre Unterstützung vorspiegeln, so ist das zwar traurig, aber schließlich auch begreiflich. Aber die Photographen? Kann denn jemand im Ernst glauben, daß sich mehr Leute werden photographieren lassen, wenn die Preise höher sein werden?

Immer dieselbe Verblendung in unserem armen Wien! Wenn der Einspänner nichts verdient, weil ihm die „Elektrische" das Brot wegnimmt, so schreit er nach einer Erhöhung der Taxe. Dann werden wahrscheinlich mehr Leute im Einspänner fahren! Und so durch die Bank.

Warum verlangt man denn nicht gleich ein Gesetz, welches jeden Steuerträger verpflichtet, sich mindestens einmal vierteljährlich nach behördlich festgesetzter Taxe photographieren zu lassen u. s. w.

Das wäre allerdings bequemer, als Ihren Rat zu befolgen, künstlerisch zu arbeiten und der Konkurrenz die Stange zu halten.

Entschuldigen Sie die vielen Worte, aber wessen das Herz voll ist, davon geht der Mund über. Namentlich wenn man das leider jetzt so seltene Vergnügen hat, zu einem Manne zu sprechen, dem die herrschende Strömung nicht den klaren Blick getrübt hat.

Mit hochachtungsvollen Empfehlungen

Ihr ergebener
N. N.

Aus Berlin erhielten wir von einer hervorragenden Persönlichkeit, die selbst in der photographischen Literatur einen klangvollen Namen besitzt, unterm 13. Jänner folgende Zeilen:

Aufrichtig bewundert habe ich Ihre Randglossen „Zur Wiener Mitarbeiterversammlung". Das Gleichnis am Schluß ist zum Schreien schön und einleuchtend. Liegt denn bei Ihnen die Sache so, daß bei Einführung der „Genossenschaft" niemand mehr ein photographisches Geschäft betreiben darf, der nicht zünftiger Meister ist? Das ist ja bei uns nicht einmal bei den Zwangsinnungen der Fall. Da geht die Logik den umgekehrten Gang: Es besteht Gewerbefreiheit; es kann also jeder ein Atelier aufmachen; aber wer ein solches „Handwerk" betreibt, der gehört zur Zwangsinnung.

x. y.

Eingesendet.

Entgegnung auf die Notiz der Firma C. A. Steinheil Söhne, Seite 57.

In der letzten Nummer dieser Zeitschrift befindet sich ein mit C. A. Steinheil Söhne unterzeichneter Artikel, in dem meinem Buche [1]) zwei verschiedene Vorwürfe gemacht werden.

Was nun die Behauptung betrifft, mein Buch sei zu „Reklamezwecken einer Konkurrenzfirma geschrieben", so ist hier nicht der Ort, darauf einzugehen.

Was den zweiten Vorwurf angeht, ich habe die Aberrationskurven des Orthostigmaten aus der Publikation des Herrn R. Stein-

[1]) Theorie und Geschichte des photographischen Objektivs; J. Springer, Berlin 1899.

heil gekannt, sie aber nicht erwähnt, so ist das eine sachliche Bemerkung, auf die einzugehen ich jederzeit bereit bin. Ich bemerke noch, daß ich die Darstellungsmethode aus der Originalarbeit des Herrn W. Zschokke, die Kurven selbst dann noch aus der Mitteilung von Herrn M. Loehr gekannt und die Publikationsorte auch dieser beiden letzten wertvollen Arbeiten angegeben habe. Zu einer Aufnahme ihrer Ergebnisse lag aber für mich kein zwingender Grund vor, denn die Kurven der Herren W. Zschokke und M. Loehr sind meines Wissens auf Grund der Ausmessung von Aufnahmen konstruiert, die mit einem Objektiv endlicher Öffnung gemacht worden sind. Konstruktionsdaten der geprüften Objektive wurden in diesen Arbeiten verständlicherweise auch nicht angegeben, da es sich um eine praktische Prüfungsmethode handelte. Demgegenüber war das in meinem Buche verfolgte Ziel das, auf Grund exakter Rechenmethoden eine Darstellung zu geben gleichzeitig 1. von dem Zustande der sphärischen Korrektion, 2. der Erfüllung der Sinusbedingung, 3. der Einstellungsweiten für die sagittalen, engen und 4. für die tangentialen, engen Büschel. Dazu brauchte ich Konstruktionsdaten für die Objektive, und die entnahm ich für den Orthostigmaten der englischen Patentschrift. Natürlich fiel auch mir der Korrektionszustand der schiefen Büschel dieses Systems auf, und ich fügte, um der Konstruktion kein Unrecht zu tun, meiner Besprechung die Worte bei (S. 384): „Bei vollständiger Hebung des Astigmatismus, die durch Änderung des Linsenabstandes leicht herbeigeführt werden kann, würde wohl nur eine ganz geringe Krümmung des Bildfeldes selbst für größere ω" (Hauptstrahlneigungen) „übrig geblieben sein." Ich glaube nicht, daß man mir in dieser Angelegenheit begründeterweise den Vorwurf einseitiger Stellungnahme gegen den Orthostigmaten machen kann.

Jena, im Januar 1903. M. v. Rohr.

Über die Anwendung des Trioxymethylens in der Photographie.

Von A. und L. Lumière und Seyewetz.

a) Anwendung des Trioxymethylens als Ersatz des Alkalis bei der Entwicklung.

In einer früheren Studie [1]) zeigten wir die Möglichkeit, die Aldehyde und Acetone in Gegenwart von Natriumsulfit zu gebrauchen, um das Alkali bei Bereitung der Entwicklungsbäder zu ersetzen.

---

[1]) Bulletin de la Société française de photographie 1896



Trotz der Vorteile, welche dieser Ersatz zeigt, hat der gewöhnliche Aceton bisher nur eine praktische Anwendung gefunden, bei Bereitung des Pyrogallussäure-Entwicklers.

In der Tat zeigen die anderen im Wasser löslichen Aldehyde oder Acetone (welche allein dem vorgedachten Zwecke dienen können) verschiedene Unannehmlichkeiten in der Praxis. Die große Flüchtigkeit der meisten von ihnen, sowie ihr gasförmiger Zustand sind die Ursachen, weshalb sie im Handel nur in wässerigen Lösungen vorkommen. Die Menge Formaldehyd in diesen Lösungen ist sehr veränderlich; überdies enthalten sie verschiedene Unreinheiten, welche bei der Entwicklung der Negative Mißerfolge verursachen können. Endlich sind verschiedene derselben sehr teuer, was eine verbreitertere Anwendung verhindert.

Bis jetzt konnte man in dieser Ideenfolge mit dem Trioxymethylen oder Paraformaldehyd nur bezüglich seiner Unlöslichkeit im Wasser experimentieren. Seine Eigentümlichkeit, sich in Natriumsulfitlösungen aufzulösen, was wir zum erstenmal in einer früheren Notiz[2]) angezeigt haben, erlaubte uns, dasselbe als Ersatz des Alkali in den Entwicklern zu studieren.

Seine Anwendung schien uns um so interessanter, als die Sulfitlösung die Gelatineschichten ebenso wie die wässerigen Lösungen des Formaldehyds unlöslich macht.

1. Wir wollen in dieser Notiz die Möglichkeit prüfen, das Alkali in den Entwicklern durch Trioxymethylen zu ersetzen, die Vor- und Nachteile dieses Ersatzes untersuchen und die Zusammensetzung bestimmen, in welcher dieses Mittel verwendet werden sollte.

2. Nachdem wir nachgewiesen haben, daß das Formaldehyd die Rolle des Alkalis in den Entwicklern übernehmen kann, werden wir diese Tätigkeit zu erklären suchen und stützen unsere Annahmen auf experimentelle Untersuchungen.

I.

Wir haben zuerst versucht, das Trioxymethylen zu gebrauchen, wie es im Handel vorkommt, und an Stelle der kaustischen oder kohlensauren Alkalien in den verschiedenen Entwicklern zu verwenden.

Wir haben gefunden, daß man nur geringe Mengen Trioxymethylen anwenden darf, um schleierfreie Negative zu bekommen. (Beim Hydrochinonentwickler z. B. genügt 100mal weniger als kohlensaures Alkali, um gleiche Wirkungen zu erzielen.)

Mit Rücksicht auf diese Wirkung einer schwachen Dose muß das Wägen mit größter Genauigkeit vorgenommen werden.

Die Mischung, welche uns am besten den Bedingungen der Praxis zu entsprechen schien, besteht aus 3 g Trioxymethylen für 100 g wasserfreies Natriumsulfit. Es ist diejenige, welcher wir den Namen Formosulfit gegeben haben.

Hier die Rezepte der wichtigsten gewöhnlichen Entwickler, welche uns die besten Resultate zu geben scheinen:

[1]) Bulletin de la Société française de photographie, nov. 1902.

Pyrogallussäure-Entwickler.

Wasser	100 cm³
Formosulfit[1])	9 g
Pyrogallussäure	1 g

Metolhydrochinon-Entwickler.

Wasser	100 cm³
Formosulfit	8 g
Metol	0·5 g
Hydrochinon	1 g

(Fortsetzung folgt.)

Artistische Beilagen zum Februar-Hefte 1903 (509 der ganzen Folge).

Vorliegende Nummer unserer Zeitschrift schmückt das Bildnis des Präsidenten der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Theodore Roosevelt.

Meyers Konversationslexikon wußte noch im Jahrgang 1900—1901 (Ergänzungsband) von ihm nicht viel mehr zu erzählen, als daß er ein derber und ein ehrlicher Haudegen sei. Heute buhlt freilich die ganze Welt um seine Gunst.

Unsere zweite Vollbeilage ist jene hübsche Momentaufnahme der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt „Bittgang", welche schon im letzten Hefte besprochen wurde.

Endlich bringen wir eine der Landschaften von A. Wundsam, welche, wie alle bisher veröffentlichten Bilder desselben, nicht bei der Naturabschrift anhalten, sondern einen anheimelnden Reiz auf den Beschauer üben und nicht erst auf die Anerkennung der nächsten Generation spekulieren. Recht geschickt hat die chemigraphische Kunstanstalt Patzelt & Krampolek das Negativ in drei Farbentöne zerlegt.

In Vorbereitung sind: „Moderne Grazien", von A. H. Schramm (Dreifarbendruck); „Großmutter und Enkelin", nach einem Gemälde von J. M. Ranftl, und die „Assentierung" von Karl Schindler, ebenfalls in dieser Technik. L. Schrank.

[1]) Mischung von 100 g wasserfreiem Natriumsulfit, 3 g Trioxymethylen und einer kleinen Menge Bromkalium.

☛ Leider mußten wir trotz ansehnlicher Vermehrung der Seitenzahl unseres Textes eine Fülle von Manuskript für die nächste Nummer zurücklegen. ☚

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



März 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.



Rich. Battlehner fec. Bei Schladming.

Die Photographie des Nackten.

Von Bruno Meyer-Berlin.

(Fortsetzung und Schluß.)

Der Künstler ist nicht im geringsten gehalten, die Einzelformen und die Proportionen seines Modelles genau beizubehalten. Nicht darauf kommt es ihm an, zu sehen, ob beispielsweise Arme und Schenkel diese oder jene Dicke haben, ob einzelne Muskelpartien in dem speziellen Körper, der vor ihm steht, etwas mehr oder weniger ausgeprägt hervortreten u. dgl. m., sondern das, was ihn das Modell lehren soll, ist nur der richtige organische Zusammenhang des Körpers in irgend einer gewissen Haltung oder Handlung.

Man vergegenwärtige sich doch nur, daß dieses Wesentliche für den Künstler ihm ja, wo es nicht auf die speziellste Durcharbeitung ankommt, also bei figurenreicheren Darstellungen mit vielen Nebenfiguren und vielleicht in kleinerem Maßstabe, bis zu einem gewissen

Grade mit gutem Erfolge durch die Gliederpuppe ersetzt werden kann. Mit ihrer Hilfe kann er, obgleich von den zarteren Veränderungen im Gliederbau durch die Änderungen der Stellung ja nichts an ihr zu sehen ist, das stets Wesentlichste und Unentbehrlichste für ihn, nämlich die Gelenkpunkte, also die richtige Lage der gegeneinander beweglichen Körperteile im ganzen vollständig ausreichend erkennen. Nun kommt hinzu, daß der Künstler ja gar nicht gehindert ist, im einzelnen Falle das zu tun, was die Idealbildung überhaupt vollzieht, nämlich aus einer Fülle von Anschauungen eine Einheit zu konstruieren. Der Künstler kann sehr wohl die Mängel des einen Modelles durch die Vorzüge eines anderen ergänzen, dergestalt, daß die schließlich von ihm dargestellte Körperlichkeit gewissermaßen ein Extrakt aus den Schönheiten verschiedener Modelle ist. Außerordentlich selten kann z. B. insbesondere der Künstler die Köpfe seiner (Akt-)Modelle für seine Zwecke gebrauchen; denn ganz abgesehen davon, daß vollendet schöne menschliche Erscheinungen, die es in Bezug auf Körper- und Gesichtsbildung zugleich sind, an Seltenheit die taubeneigroßen Diamanten bei weitem übertreffen, ist selbst das erste beste wirklich schöne Gesicht seinem Charakter nach nicht an jeder Stelle zu brauchen; und so muß sich der Künstler wohl oder übel entschließen — und er thut es auch beinahe in allen Fällen —, entweder ein besonderes Kopfmodell zu suchen, oder aber, wenn er sich auf Grund reicher Anschauung und einer sehr geübten Hand die Fähigkeit dazu zutraut, gewissermaßen auf das Thema der ihm vorliegenden Gesichtsbildung eine für seine Zwecke passende Variation zu machen.

Als vor bald zwei Jahrzehnten der bekannte Strafprozeß gegen den vorher schon genannten Gustav Gräf sehr viel von sich reden machte, da wurde das wirkliche Bildnis seines vielgenannten Modelles, der Bertha Rother, durch Photographie bekannt, und man hatte Gelegenheit, den Kopf mit einigen Bildern zu vergleichen, die außer Gustav Gräf in seinem „Märchen“ auch noch andere Künstler nach diesem Modelle geschaffen hatten; und da stellte es sich sehr bald heraus, daß, wenn man ein halbes Dutzend solcher Bilder nebeneinander gestellt hätte, wahrscheinlich kein Mensch in der Welt auf die Idee gekommen wäre, daß diesen sechs Köpfen dasselbe Originalmodell zu Grunde liegt, und niemand würde in Bertha Rother dieses Originalmodell vermutet haben. Daraus folgt, daß, wenn man heute in einer nackten Figur eines Malers eine Ähnlichkeit mit einer bekannten Persönlichkeit zu entdecken glaubt, man entfernt nicht auf die Idee verfällt, daß diese Persönlichkeit wirklich das Modell des Malers auch nur für den Kopf, geschweige denn für das ganze Bild, so wie es vor uns steht, abgegeben hat.

In alledem steht der Photograph ganz anders da. Er ist an das eine Modell, das er einmal gefunden hat, gebunden; er muß es nehmen von einem Ende zum anderen, so wie es ist, er kann es nicht verändern oder verschönern — von den Anziehungen abgesehen, die Lichtwechsel oder eine vorteilhaft gewählte Ansicht selbst einem etwas mangelhaft gebildeten Körper verleihen können. Die Formen selber lassen sich nicht ändern, und was in der Natur zueinander gehört hat, das bleibt auch im Bilde so beieinander. Wir können also nicht umhin,



das in der Photographie Vorliegende als das Bildnis einer wirklichen Persönlichkeit in genau der vorliegenden Situation anzusehen, und sind gar nicht in der Lage, an irgend etwas frei Schaffendes oder Schöpferisches von seiten des Künstlers bei dieser Gestaltung zu denken. Nimmt man hinzu, woran bisher noch gar nicht erinnert ist, daß ja die Auswahl bei den Modellen für nackte Darstellungen in dem einen wie in dem anderen Falle, vielleicht in dem des Photographen noch mehr als in dem des Malers eine beschränkte ist, daß also in leidigem Umfange die von Gabriely — in seinem in das Klarysche Werk aufgenommenen Essay — recht ungenügend behandelten „Wirklichkeiten vor dem Objektive" eine sehr ausschlaggebende, bei dem Photographen gar nicht zu eliminierende Rolle spielen, so kann sich kein denkender Mensch der Einsicht verschließen, daß die Darstellung des Nackten in der Photographie nicht im entferntesten unter denselben Gesichtspunkten betrachtet werden kann, wie in den darstellenden Künsten.

Namhafte Autoren haben mit Aufwand von vielen leidlich einleuchtend scheinenden Gründen dem Photographen die Kultivierung des Nackten als ein heilsames „Studium" empfohlen. — Selbst Dr. Franz Stolze (auch Phot. Korr. 1901, S. 404 zitiert) hat die Photographen wie auf ein für sie maßgebendes Vorbild darauf verwiesen, daß Raffael die Gestalten seiner Gemälde stets zuerst als Akt studierte und sie danach erst bekleidet ausgeführt hat, ein Vorgehen, das bekanntlich auch bei Bildhauern ganz geläufig ist.

Diese Auffassung ist entschieden unrichtig. Die Bezeichnung „Studie" hat in der Photographie kaum eine Berechtigung. — Der Photograph kann nicht in dem Sinne wie der Künstler „studieren". Der Photograph kann Versuche machen. Er kann also beispielsweise die in seinem Atelier möglichen und die für einen besonderen Gegenstand vorteilhaften Beleuchtungen, er kann auch die für einen beabsichtigten Eindruck besonders förderlichen Stellungen und dergleichen durchprobieren, um die Ergebnisse seiner verschiedenen Aufnahmen miteinander zu vergleichen und daraus das Geeigneteste zu erkennen, um davon unter Umständen auch für später Nutzen zu ziehen; und zwar muß er solche Versuche machen, da die Beobachtung in der Wirklichkeit selbst dem Geübten — und bei Versuchen handelt es sich doch immer um den entweder ganz oder in einer bestimmten Richtung noch nicht Erfahrenen — keinen sicheren Maßstab abgibt, sondern er sehen muß, wie sich das im fertigen Bilde macht. Die Ergebnisse dieser Versuche aber sind nicht „Studien" im Sinne dessen, was der Künstler so nennt, sondern sind eben „Versuche"; sie sind nicht mehr oder weniger unfertige und einseitige Festlegungen bestimmter Erscheinungsarten und -Formen der Wirklichkeit, die der Urheber zur Unterstützung seines Gedächtnisses und seiner Hand oder zur Übung beider angefertigt hat, und die als Kunstwerke lediglich technisch in Betracht kommen, sondern es sind jedesmal fertige „Werke", an denen der Urheber mehr, als er erreicht hat, und etwas anderes, als erschienen ist, beim besten Willen gar nicht hätte hervorbringen können. Ja, diese Versuche genügen sogar seinen Zwecken als solche nur dann, wenn sie als „Werke" ganz vollendet sind.

Der Künstler macht Studien, um aus ihnen oder auf Grund ihrer später ein Werk hervorzubringen; er sammelt die Einzelheiten, er vergewissert sich der wesentlichen Motive, er hält Anregungen fest und gibt sich selbst Direktiven für die spätere Ernstausführung. All das kann der Photograph nicht, all das gibt es nicht für ihn. Wir haben allerdings einen Robinson und eine Miß Cameron gesehen, die auf photographischem Wege recht hübsche Bilder durch Vereinigung mehrerer Teilaufnahmen auf einem Blatte zusammengebracht haben. Auch andere haben in die gewöhnlichen photographischen Gruppenaufnahmen künstlerisches Leben gebracht, indem sie das Ganze künstlerisch frei skizziert und nach diesen Skizzen Einzelporträte oder kleinere Gruppen auf photographischem Wege hergestellt und diese dann in der vorher beabsichtigten Weise zusammengestellt haben, wie z. B. E. v. Mertens und E. Gottheil es getan haben. Aber das sind einmal ganz seltene Ausnahmen, die noch seltener zum wirklichen Gelingen, d. h. zu einem künstlerisch ganz befriedigenden und über die Entstehungsart — mosaikartige Zusammensetzung — täuschenden Gesamteindrucke führen. Insbesondere aber sind auch in allen diesen Fällen die Einzelaufnahmen keine Studien, sondern an sich fertige — nun aber nicht Bilder, sondern Bildteile. Soll die Einzelaufnahme zu dem von dem Photographen ins Auge gefaßten Zwecke eines solchen Kombinationsbildes — wie ich es einmal nennen will — brauchbar sein, so muß sie in jeder Beziehung all das enthalten und geben, was der betreffende Bildteil in dem fertigen Gesamtwerke haben und bedeuten soll. Hier können keine flüchtigen Skizzen gemacht und zu späterer, mehr oder weniger veränderter Verwendung aufbewahrt werden, sondern der Bildteil muß für sich fix und fertig gemacht werden, und wird dann als ein Stück von so und so viel Quadratzentimeter Oberfläche in dem späteren Bilde für die Herstellung des letzteren zurückgelegt.

Das Verhältnis ist also nicht im entferntesten das, wie wenn Adolf Menzel zu seinem Krönungsbilde, oder Anton v. Werner zu seiner Kaiserproklamation die in unserer Nationalgalerie aufbewahrten Porträte nach der Natur auf einzelnen Blättern sammeln, um später danach, womöglich ohne jede weitere Benützung des lebenden Modelles, die Bildnisse in ihre großen Historienbilder einfügen zu können; sondern das Verhältnis ist das wie bei dem Freskomaler, der sich heute drei Quadratfuß frischen Kalk auf die Wand tragen läßt und diesen heute fix und fertig bemalt, um morgen vier oder fünf Quadratfuß in derselben Weise vorbereiten zu lassen und auszuführen, bis nach Verlauf von so und so vielen Tagen mosaikartig aus der jeweils fertigen Arbeit der einzelnen Tage das ganze Werk sich zusammengesetzt hat.

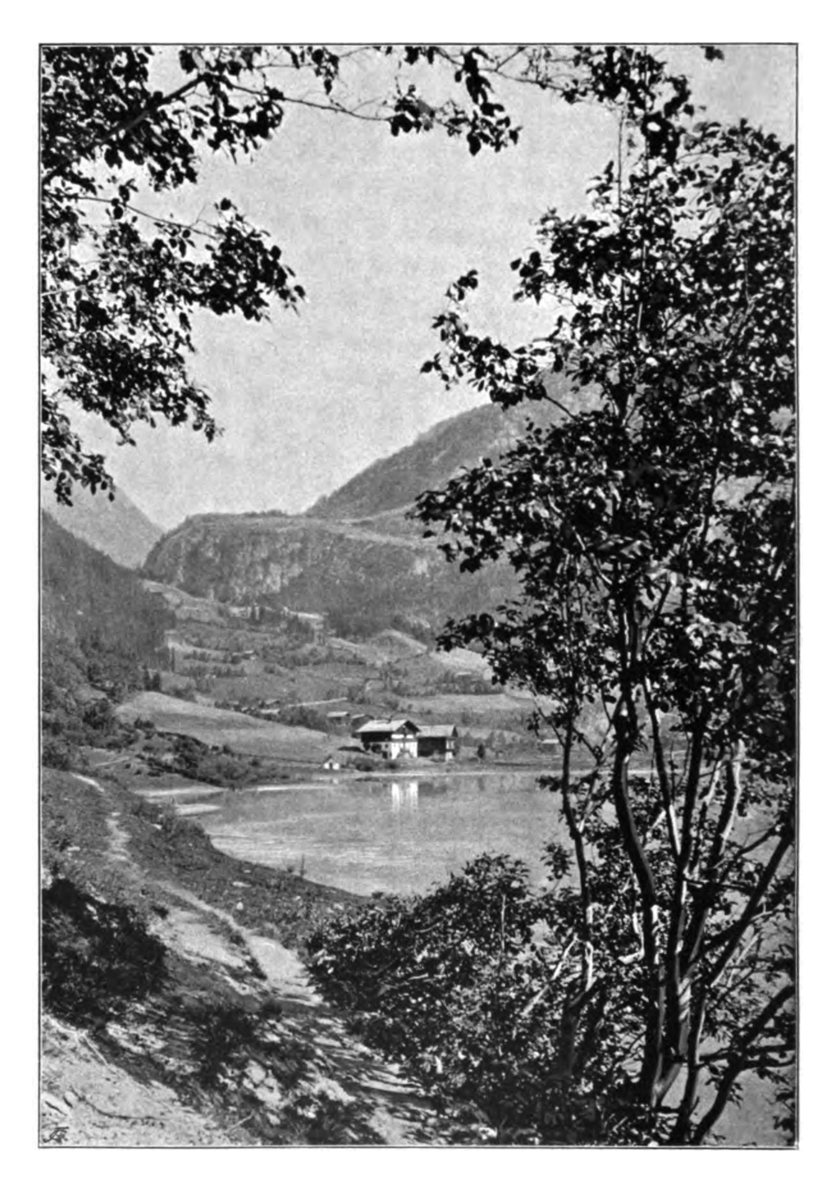
* * *

Was nun speziell das Nackte als Gegenstand sogenannter Studien betrifft, so hat sich der Maler und Bildhauer allerdings äußerst dringend um die Gestaltung des nackten Körpers zu kümmern und sich mit ihm bis in die feinsten Einzelheiten seiner Organe und seines Bewegungsmechanismus vertraut zu machen, und das kann er nicht aus anatomischen Lehrbüchern oder an der Leiche lernen, sondern das muß er



Federzeichnung von Prof. P. J. N. Geiger.

Der Kampf mit den Löwen vor der Markomannenschlacht im Marchfelde.



C. Benesch fec. Partie bei Windisch-Matrei (Tirol).

am lebenden Modelle sehen und mit dem Pinsel oder dem Stifte in der Hand festhalten. Das muß er sogar, wenn er über seine Neigungen auch schon vollständig klar ist und weiß, daß er sich zeit seines Lebens mit Gegenständen beschäftigen wird, bei denen nackte Menschen ihm nicht vorkommen; denn er kann auch keine bekleideten Menschen richtig in ihrer Kleidung malen oder bilden, wenn ihm nicht die unterliegende Form ganz genau bekannt ist. Deshalb ist es z. B. in Frankreich — oder war wenigstens noch bis vor 20, 30 Jahren — bei den Künstlern, die etwas vorstellen wollen, unumgänglich, sie mögen im übrigen einem Zweige der Malerei sich hingeben, welcher es auch sei, sich durch ein paar ernsthafte Aktbilder als geschulte Künstler zu legitimieren.

Ein solches Interesse liegt bei dem Photographen gar nicht vor. Dem Photographen kann es vollkommen gleichgültig sein, was unter den seidenen oder wollenen Roben, die in sein Atelier kommen, an Körperformen verborgen ist oder nicht. Er hat nicht die Sorge des Malers, daß die von ihm dargestellten Kleidungsstücke über die unsichtbaren Körper so fallen, wie das richtig geformte und bewegte menschliche Leiber verlangen und bedingen. Er hat ja die Wirklichkeit vor sich, die dieses Fallen der Kleider entsprechend den unterliegenden Körperformen ganz von selber besorgt, und er hat weder Intelligenz noch Fertigkeit aufzuwenden, um diese Wirklichkeit naturgetreu festzuhalten, das besorgt ja der Apparat. Was er zu beachten und zu berücksichtigen hat in dieser Richtung, das läßt sich in den einen Satz zusammendrängen: er soll immer versuchen, die Kleidung zum Spiegel der Gestalt zu machen, d. h. die körperliche Organisation, so viel es irgend angeht, durch die Kleider hindurch erkennbar zu machen. Das ist ihm mit wenigen Worten beizubringen, und kann von ihm mit vollem Erfolge beobachtet werden, auch wenn er nie in seinem Leben einen nackten menschlichen Körper gesehen, geschweige denn einen solchen photographiert hat.

Der Photograph lernt also — und das ist doch bekanntlich der Sinn von „Studien" — durch Aufnahmen des Nackten absolut nichts, als eben eine gute Aufnahme des Nackten zu machen; zu keinem anderen Zwecke ist ihm das nütze; und wenn z. B. in Klarys Buche Gleeson White beiläufig den Gedanken fallen läßt, daß beim Nackten die Färbung eine untergeordnetere Rolle spiele als bei bekleideten Personen und daher jenes Motiv für die einfarbig abbildende Photographie günstiger und leichter sei als die uns gewöhnlich entgegentretende Wirklichkeit, so kann man auch das ganz dreist als einen Irrtum bezeichnen. Man muß ein ziemlich ungeschulteres Auge haben, um der Färbung, auch bei dem Eindrucke eines unbekleideten Körpers, nur eine untergeordnete Bedeutung zuzuerkennen; und da bei dem bekleideten so gut wie bei unbekleidetem Körper dem Photographen ja nicht, sondern lediglich seinem Apparate, die Übersetzung in die Einfarbigkeit zufällt, er aber eine günstige Farbenauswahl zu treffen ja doch unter tausend Fällen noch nicht einmal in der Lage ist, so hat dieser ganze Gesichtspunkt für unsere Betrachtung keine Bedeutung.

Ganz etwas anderes ist es natürlich, ob die Photographien nach dem Nackten eine Bedeutung für die Studien anderer — nicht des Photographen selber — haben; und dies ist unbedingt zu bejahen, und damit von einer sehr wichtigen Seite her die Nützlichkeit und Unanfechtbarkeit solcher Aufnahmen — wenn sie nicht etwa ganz handgreiflich durch ihre Darstellungen oder die Art ihrer Anpreisung und Verbreitung gegen den § 184 des deutschen Strafgesetzbuches verstoßen — genügend dargetan.

Es ist nicht zu bestreiten, daß für die Studien der Muskelphysiologie, ferner für vergleichende Proportionsstudien, wie sie z. B. Geheimrat Fritsch zur Feststellung seines Kanon gebraucht hat, für die Festlegung von Entwicklungsmomenten des Körpers und für andere anatomische, physiologische und medizinische Beobachtungen und Untersuchungen, anderseits zur Unterstützung der künstlerischen Komposition und vielfältig zum Ersatze sonst schwer zugänglicher lebender Modelle solche photographische Aufnahmen von großer Wichtigkeit sind.

Es kann also das vorher von mir Ausgeführte selbstverständlich nicht in dem Sinne gedeutet werden, als wenn ich gegen das Photographieren des Nackten an sich auftreten wollte; ich habe nur einige unrichtige Vorstellungen und Ausführungen über dasselbe als unzutreffend nachgewiesen und versucht, das Richtige an ihre Stelle setzen.

Wenn nun aber auch die vorerwähnten wesentlichen Unterschiede zwischen der künstlerischen und der photographischen Darstellung des Nackten bestehen, so ist dadurch auch nicht einmal ausgeschlossen, daß die letzteren sogar einen hervorragenden „künstlerischen“ Wert in demselben Sinne haben können, wie photographischen Darstellungen ein solcher überhaupt zuerkannt werden kann. Denn die vorher zu betonende Abhängigkeit dieser Darstellungen von dem jeweilig vorliegenden Modelle kommt ja doch eigentlich nur unter dem Gesichtspunkte des Ethischen in Betracht, nicht unter dem des Ästhetischen, und es kann schwerlich in Abrede gestellt werden, daß ebensogut die unbekleidete wie die bekleidete Darstellung einer bestimmten Person so konzipiert und ausgeführt werden kann, daß daraus ein Bild in des Wortes eigenster Bedeutung, d. h. eine künstlerisch wirklich anregende Schöpfung entsteht, wie ich z. B. in meinem Aufsatze: „Über den Kunstcharakter der Photographie“, in der Photographischen Rundschau 1893 auf die damals in Heliogravüre erschienene, jetzt bei Klary — recht ungenügend! — reproduzierte Komposition von Otto Schmidt in Wien, die Perle, als einen Beleg für das nach dieser Richtung auch auf photographischem Wege zu Leistende nachdrücklich hingewiesen habe; nur darf nicht übersehen werden, daß allerdings bei diesen photographischen Erzeugnissen der Konflikt mit den ethischen Forderungen näher liegt und gefährlicher droht als bei den entsprechenden künstlerischen; und in dieser Beziehung hat sich Geheimrat Fritsch in seinem Aufsatze allerlei ziemlich schwere Irrtümer zu Schulden kommen lassen.

Ich gehe auf einige seiner Ausführungen ein, um das nachzuweisen. Wenn sein Glaube an einen Fortschritt der Menschheit in der Zukunft davon abhängig ist, daß unsere Auffassung von der Berech-

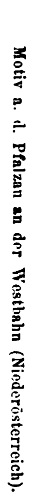
tigung der Nacktheit im gewöhnlichen menschlichen Verkehre von ihrer jetzigen Schroffheit verlieren soll, so möchte ich ihm raten, zu verzweifeln; denn die von ihm festgestellte Verbildung des Menschengeschlechtes durch die mangelnde Gewöhnung an den Anblick des Nackten im Verkehre des täglichen Lebens wird sich schwerlich beseitigen lassen, da sie auf ganz anderen Gründen beruht, als von denen er sie ableitet. Nicht der Mißbrauch religiöser Vorstellungen ist ihre



Momentaufnahme von A. H. Schram.
Als Bewegungsstudie zu seinem Gemälde: „Frühlingsmorgen“.

Ursache gewesen, sondern die religiösen Vorstellungen, oder, um es korrekt zu bezeichnen, die jeweiligen Sittlichkeits- oder Anstands-Vorstellungen, welche früher immer unter dem Deckmantel der religiösen Anschauungen segelten, davon aber sehr genau unterschieden werden müssen, da sie tatsächlich nicht wesentlich mit ihnen zusammenhängen, sind selber aus der Gesamtheit der jeweiligen Kulturanschauungen und -Notwendigkeiten hervorgegangen und gehören zu ihnen.

Hierbei hat sich die Bekleidung unter verschiedenen Gesichtspunkten als etwas so Unumgängliches erwiesen, daß an ihre Beseitigung



Karl Adolf Loewe fec.

Motiv a. d. Pfalzau an der Westbahn (Niederösterreich).

oder auch nur wesentliche Beschränkung gar nicht gedacht werden kann. Zunächst ist die Kleidung, die allerdings nicht — wie Lessing irrtümlich angenommen hat — der Not, sondern vielmehr dem Schmuckbedürfnis ihren Ursprung zu verdanken hat, aus klimatischen Gründen eine Notwendigkeit geworden. Nur durch die Kleidung, nachdem sie sich zu einem wirksamen Schutzmittel des Körpers gegen die Unbilden der Witterung herausgebildet hatte, ist es der Menschheit möglich geworden, die Teile der Erdoberfläche in Besitz zu nehmen, in welchen der unbekleidete Mensch nicht leben könnte, und gerade diese Gegenden des Erdballes haben sich für die geistige und materielle Entwicklung der Menschheit als die allervorteilhaftesten erwiesen, während da, wo die Menschen nötigenfalls auch ohne Bekleidung leben können und zum Teil ja so gut wie ohne Bekleidung leben, die Kultur überall auf ganz primitiven Stufen zurückgeblieben ist. Selbst diejenigen Länder, die warmes Klima haben, und in denen eine erhebliche Kulturentwicklung beobachtet wurde, haben ihre Fortschritte nur in den durch eine mildere Temperatur begünstigten Landstrichen gemacht und sind sämtlich sehr bald in ihren Kulturbestrebungen erlahmt, zunächst stehen geblieben und dann zur Unbedeutenheit heruntergesunken. In den von der heutigen Kulturmenschheit bewohnten Teilen der Erde ist also die Bekleidung eine Notwendigkeit, an deren Beseitigung überhaupt nicht gedacht werden kann.

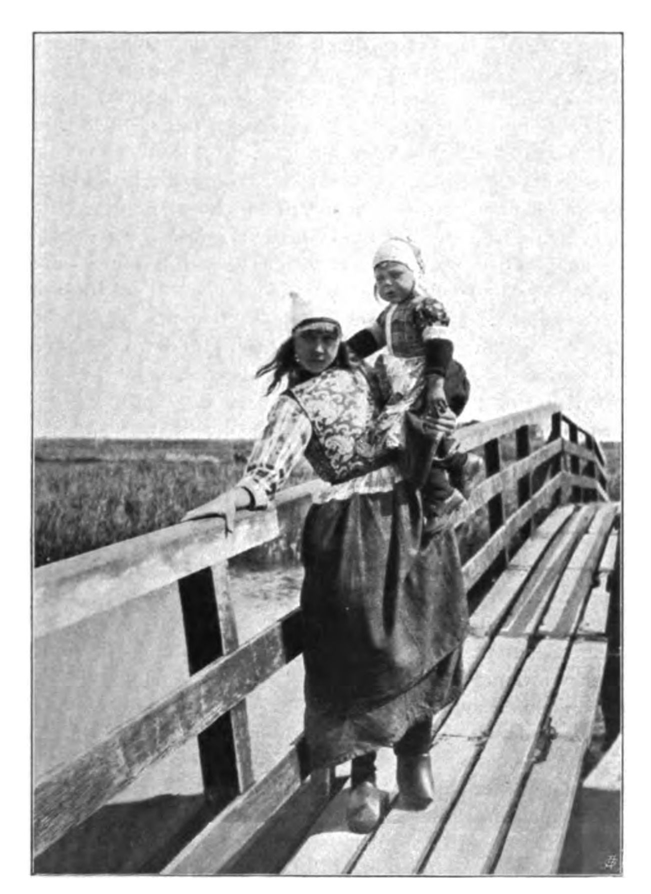
Dann aber bildet die Gewöhnung eine Forderung heraus; mag der Schluß vor der strengen Logik so falsch erscheinen, wie er will, er wird in der Tat überall und unvermeidlich gemacht: was ist, ist vernünftig; und das Vernünftige muß beibehalten, gefordert, nötigenfalls erzwungen werden. So liegt die Sache heute also tatsächlich so, daß nicht sowohl die Nacktheit als vielmehr das Fehlen von Bekleidung anstößig ist, wenn auch die Meisten sich dieses Unterschiedes und des richtigen Sachverhaltes nicht bewußt sind. Werden doch selbst Defekte oder Abweichungen in der Bekleidung von der Sitte verpönt (wenigstens unter bestimmten Verhältnissen), ohne daß auch nur eine leise Andeutung von Nacktheit entsteht..

Dann treten aber zwei Momente hinzu, die Professor Fritsch übersehen hat oder zu gering achtet. Das eine ist das von Schrank ihm schon mit vollem Rechte entgegengehaltene Ästhetische, daß es nämlich sehr zum Vorteil der äußeren Erscheinung in der menschlichen Gesellschaft ist, wenn allerlei Mängel in der körperlichen Erscheinung, durch Mißwuchs, durch Krankheit, durch Alter u. s. w., den Blicken freundlich entzogen werden, was durch die Kleidung ja erreicht wird. Dazu kommt ein anderes, was wesentlich zur Herausbildung unserer sittlichen Anschauungen, soweit sie sich auf das Geschlechtsleben beziehen, beigetragen hat, daß wir als Kulturwesen uns möglichst frei und fern von unserer bloßen Existenz als Naturwesen halten müssen. Es ist daher unbedingt kulturfördernd, daß die Menschen ihren Körper, soweit sie in demselben als Gattungswesen erscheinen und durch ihn an ihre rein natürliche Bestimmung erinnert werden, durch Verhüllung der Beobachtung entziehen und an der reinen Naturwirkung verhindern, wo es darauf ankommt, als Kulturwesen zu erscheinen und sich zu betätigen. d. h. im gesellschaftlichen Zusammenleben.

Daß nun in alledem viel Willkür, Scheinwesen und innerer Widerspruch zu Tage tritt, ist nicht zu leugnen, wird aber hier wie anderwärts, wo die Sitte, d. h. die notwendige Anbequemung der Menschen aneinander zur Ermöglichung eines erträglichen Verkehres, in Frage kommt, unvermeidlich bleiben. Die Kostümgeschichte lehrt sehr eindringlich, daß die Begriffe über Dezenz in Bezug auf Bekleidung und Verhüllung des Körpers außerordentlich stark und oft sehr schroff gewechselt haben, und es gehört keine große Anstrengung dazu, um, wie es in Bertalls „Comédie de notre temps" geistvoll und geschickt in Bild und Wort geschieht, sich über die verschiedenen Sorten von kaum miteinander in Einklang zu bringenden „Schamhaftigkeiten" lustig zu machen; die Schamhaftigkeit des Morgens mit der alles sorgfältig verhüllenden Morgentoilette, und die Schamhaftigkeit des Abends mit der unabsehbar dekolletierten Gesellschaftstoilette, die Schamhaftigkeit des Süßwassers mit den ängstlich getrennt gehaltenen Geschlechtern, und die Schamhaftigkeit des Salzwassers mit den gemeinsam Badenden u. s. w. Das sind Dinge, die sich eben nicht vermeiden lassen, wo widersprechende Interessen miteinander in Einklang gebracht werden sollen. Die Naturbestimmtheit der Menschen als Gattungswesen ist ja eben doch nicht zurückzudrängen und soll ja gar nicht wirklich eliminiert werden, sonst wäre ja die Menschheit auf den Aussterbeetat gesetzt, und da brechen dann die Anforderungen der Naturwesen durch die Schranken der Kulturwesen gelegentlich auf recht sinnwidrige Weise durch; Geschmack, Gefallsucht, Modenarretei und alles mögliche andere spielt dabei eine fördernde und verwirrende Rolle, so daß ein strenges Vernunftssystem nicht vorhanden ist und auch schwerlich jemals erreicht werden kann. Aber damit ist nicht gesagt, daß die Grundlage von allem in der Richtung, welche dem Professor Fritsch vorschwebt, verändert werden könnte, und eine solche Veränderung auch nur wünschenswert wäre. Was sich — abgesehen auch von der äußeren Erscheinung der Menschen — im Verkehre des Lebens von Zeitalter zu Zeitalter ändert, das ist die Freiheit, die man sich nimmt, die natürlichen Dinge mit Scheu oder mit Offenheit zu behandeln. Unsere Großmütter sagten leise lispelnd: „mit Respekt, meine Beine"; wir reden heute ohne Vorrede und ohne jede Beklemmung noch von ganz anderen Dingen. Aber auch dies ist nur in gleicher Weise Sache des Zeitcharakters, wie auch die Wandlungen in Bezug auf die künstliche Gestaltung der äußeren Erscheinung mit Hilfe der wechselnden Trachten. Auch die Ausdehnung und die Rigorosität der Moralforderungen nach der Richtung der geschlechtlichen Dinge und die Nachsicht gegenüber Verfehlungen schwankt von einer Epoche zur anderen, ist sogar häufig örtlich in bemerkenswertem Grade verschieden. Aber die Reglementierungen selber bestehen zu allen Zeiten und überall, und scheinen wohl von dem Leben der Kulturmenschheit nicht trennbar zu sein. Es ist aber schwerlich daran zu zweifeln, daß damit die Frage der Bekleidung, oder richtiger der Zulässigkeit der Bekleidungslosigkeit sehr nahe zusammenhängt, da niemand in Abrede wird stellen wollen, daß der Anblick der Nacktheit — um es sehr zart auszudrücken — die Erinnerung an das Naturwesen im Menschen unter gewöhnlichen Umständen leicht und lebhaft hervorruft.

Mit alledem läßt sich das, was Professor Fritsch Tatsächliches anführt und Richtiges behauptet, in zwanglosester Weise vereinigen. Er hat ganz Recht, daß „vielfach ein ganz nackter Körper weniger ‚entblößt‘ erscheint als ein noch teilweise bekleideter, an dem in raffinierter Weise Teile gezeigt werden, die sinnliche Erregung veranlassen können“.

Ich möchte aus diesem Ausspruche nur zunächst das innerlich Widersprechende entfernt wissen. „Raffinierte“ Schaustellungen fallen naturgemäß aus dem Kreise der ganzen Betrachtung heraus; wo Absicht in



Fischermädchen auf der Insel Marken. Melanie Rie phot.

der Richtung des Unanständigen vorliegt, da kann doch keine Frage sein, ob man es mit Unanständigem zu tun hat. Die der Diskussion zu unterwerfenden Verhältnisse sind nur diejenigen, welche ohne Absicht und als das Gewöhnliche bestehen oder bestehen sollen.

Ich glaube aber auch, daß Professor Fritsch hier noch etwas anderes verwechselt. Er vernachlässigt nämlich die Unterscheidung zwischen einer

vielleicht etwas unzureichenden Bekleidung und einer nur auf wenige einzelne Körperteile ausgedehnten Verhüllung. Daran kann unter intellektuell und sittlich gebildeten Menschen gar kein Zweifel sein, daß eine nackte Statue in ihrer Absicht und in ihrer Wirkung anständiger ist als eine, an der ein einzelnes Weinlaub klebt, und auch die Beobachtung läßt sich leicht machen, daß die Darstellungen ganz nackter Körper in beliebigen Stellungen — hier möchte ich nun nicht sagen, weniger unanständig, sondern ich möchte sagen, vom Standpunkte unserer Lebensgewöhnung aus weniger auffällig sind als solche, bei denen mit einer gewissen Absichtlichkeit irgend welche Hülfsmittel zur Verdeckung bestimmter Körperteile herbeigezogen werden.

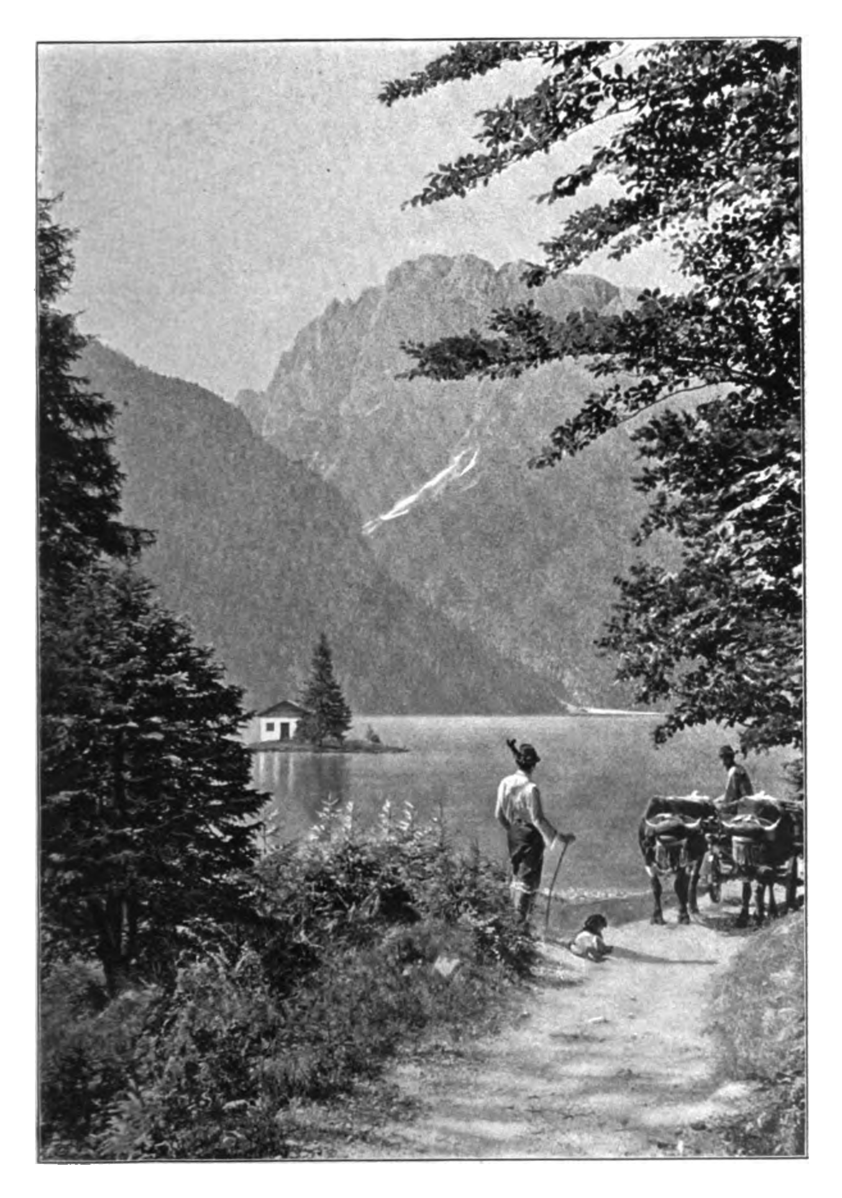
Sofern es sich aber um wirkliche Kleidung handelt, die nur irgendwelche Körperteile unbedeckt läßt, so hängt dabei alles von der Sitte und Gewohnheit ab.

Es hat Zeiten gegeben, in denen auch die kleinen Kinder bis auf die Erde reichende Kleider trugen; heute nimmt kein Mensch den geringsten Anstoß daran, wenn den kleinen Mädchen, selbst bis zu 14 Jahren und noch darüber hinaus, die Kleider kaum über die Knie gehen und sie dabei womöglich Wadenstrümpfe tragen. Es hat ebenso Zeiten gegeben, wo die feststehende Hoftracht den Damen Kleider vorschrieb, die bis über die Halsgrube hinauf geschlossen waren, und wo sogar der Kleiderschnitt selber darauf ausging, jede Spur der darunter liegenden Einzelformen des Körpers vollständig zu verwischen. Heute würden bei Hofgesellschaften geladene Damen einfach von der Schwelle zurückgewiesen, weil ihr Ausschnitt nicht tief genug ist.

Das sind natürlich ganz konventionelle Dinge, über die sich kein Mensch aufregen kann; und beiläufig sollte doch auch ein Menschenkenner, wie Geheimrat Fritsch, aus der Geschichte der Tracht das abgenommen haben, daß Verhüllung wie Entblößung in ihrer wesentlichen Absicht auf dasselbe hinauslaufen, nur verschiedene Mittel zu demselben Zwecke sind. Soweit die Tracht neben dem Bedürfnis auch der Lust am Schmucke dienstbar gemacht wird, soweit sie also darauf bewußterweise hinausgeht, den Eindruck der Persönlichkeit zu heben, hat sie engen Zusammenhang mit dem Appell an die Sinnlichkeit und will die Reize der Persönlichkeit empfehlen, ob sie von denen mehr oder weniger ver- oder enthüllt. Eine eigentümliche Mittelstellung nehmen jene Kunsterzeugnisse aus Perioden recht zweifelhaften Wertes in sittlicher Beziehung, wie insbesondere der Rokokozeit, ein, von denen Julius Meyer in seiner Geschichte der französischen Malerei sehr zutreffend sagt: es wird ewig unentschieden bleiben, ob sie erst halb an- oder schon halb ausgezogen sind. Daß man es in diesen Erzeugnissen mit einer kaum verhehlten Spekulation auf die Sinnlichkeit zu tun hat, wird ja aber auch von keinem Menschen bestritten oder bezweifelt; insofern können sie bei der hier vorliegenden Betrachtung ganz aus dem Spiele bleiben. Solche Sachen dürfen auch sinnlich wirken und deshalb für anstößig gehalten werden.

Ein zweiter Punkt, den Professor Fritsch hervorhebt, ist der Hinweis darauf, daß in den Aktsälen unserer Akademien „junge Leute beiderlei Geschlechtes im erregbarsten Alter nach der gänzlich unver-





C. Benesch fec. Partie am Raibler See (Kärnten).

H. Junior fec.

H. P. Hartmann,

Ehrenpräsident des Vereines zur Förderung der Photographie und verwandter Künste in Frankfurt a. M.

hüllten Natur zeichnen. Würden dieselben — so setzt er hinzu — imstande sein, zu zeichnen, wenn sie dauernd unter ‚erotischen Einflüssen‘ litten.“ Dies ist auch nur zu einem Teile richtig. Zunächst ist ja schon darauf hingewiesen worden, daß, wenn irgend eine Richtung dem Geiste in intensiver Weise gegeben ist, und zwar eine Richtung, die vom Sinnlichen abliegt, daß dann auch dasjenige, was an sich sinnliche Reizungen hervorbringen kann, dieser Fähigkeit für den Augenblick beraubt ist. Wer nach einem nackten Körper zeichnet mit dem ernsten Bestreben, sich in seiner Kunst zu fördern, und in dem Augenblicke seine ganze geistige Kraft darauf konzentrieren muß, das in natürlicher Form von ihm Gesehene durch die noch ungeübten Mittel seiner Kunst möglichst vollendet wiederzugeben, in dessen Geiste ist zu derselben Zeit kein Raum für sinnliche Erregungen. Professor Fritsch hat aber doch wohl Unrecht, wenn er diese ganze, von ihm hier besprochene Situation als eine regelmäßige und als eine wünschenswerte — um nicht zu sagen: zu billigende — behandelt. Tatsächlich wird wohl das Aktzeichnen unter Teilnahme von Personen beiderlei Geschlechtes überall nur als ein schwer zu umgehendes Auskunftsmittel betrachtet, weil überall zu wenig Personen weiblichen Geschlechtes vorhanden sind, welche derartige Zeichenstudien betreiben wollen, als daß für sie allein Aktsäle eingerichtet werden könnten. Professor Fritsch übersieht aber und vernachlässigt, was es denjenigen Personen, die an solchen Übungen teilnehmen, anfänglich für Überwindung gekostet hat, sich in diese Verhältnisse zu schicken und einzugewöhnen, und ich möchte nicht ohne weiteres die Behauptung zu vertreten haben, daß die Anpassung an dieselben den Betreffenden gerade zu einer besonderen Förderung gereicht.

Außerdem könnte aus einer besseren Kenntnis der betreffenden Beziehungen dem Professor Fritsch mancherlei über die Auffassung dieser Dinge, sowohl seitens der Zeichnenden wie seitens der Posierenden. mitgeteilt werden, das ihn zu der Einsicht führen würde, daß die Sachen hier doch nicht so einfach liegen, wie er es zu glauben scheint. Um nur eins hier anzuführen, ist es bekannt, daß ein beinahe die Menschenwürde verletzendes „Achtungs“-Verhältnis zwischen den aktzeichnenden Damen und den weiblichen Modellen besteht, ein Verhältnis, das nicht darauf schließen läßt, daß, von den ersteren namentlich, diese ganze Situation als eine unverfängliche angesehen und empfunden wird. Ja, es könnte sogar daran erinnert werden, daß die ganze Modellwirtschaft, die dem Kenner der Verhältnisse ja als eine unumgängliche Notwendigkeit des Kunstbetriebes klar und geläufig ist, beim gebildeten Publikum nur so ertragen wird, wie allerlei sehr Unliebsames, das unter der Oberfläche des öffentlichen Lebens, der überwiegenden Menge unbekannt, besteht und sich vollzieht. Als der schon einmal angeführte Prozess Gräf gespielt hatte, dauerte es längere Zeit, bis die gesellschaftliche Stellung der Künstler, die durch das Bekanntwerden des großen Publikums mit diesen Dingen in sehr empfindlicher Weise erschüttert war, sich wieder in erträglicher Weise gestaltete.

In so souverän absprechender Weise, wie es Professor Fritsch tut, läßt sich also über das Tatsächliche an diesen Dingen keinesfalls hinweggehen. In der psychologischen Beurteilung der von ihm beobach-

teten Tatsachen ist Professor Fritsch überhaupt nicht mustergültig. So beruft er sich darauf, daß er selber seine photographischen Studien nach dem Nackten, deren Zweck vorher schon angedeutet ist, in Projektionsvorträgen, an denen auch Damen teilgenommen haben, vorgeführt hat, ohne daß seines Wissens daran Anstoß genommen wurde. Professor Fritsch könnte auf Naturforscher-Versammlungen schon die Erfahrung gemacht haben, daß, wenn am Eingange gewisser Ausstellungssäle ein Plakat angebracht wird: „Nicht für Nervenschwache“, diese Räume gerade von Damen bevorzugt werden, die sich alle bemühen, zu beweisen, daß sie nicht „nervenschwach“ sind, und die Gelegenheit wahrnehmen, ihre Nerven zu stählen. Diejenigen Damen, welche an seinen Vorträgen teilgenommen haben, werden ja wohl irgend ein Interesse an dem Gegenstande genommen haben, und haben jedenfalls freiwillig und nach reiflicher Überlegung dieselben besucht. Daß diese Damen in jeder Weise den Gedanken fern zu halten bestrebt gewesen sind, als ob sie irgend etwas Anstößiges getan oder etwas Anstößiges in dem, woran sie sich freiwillig beteiligt haben, gefunden hätten, versteht sich doch wohl von selbst; ja, sie werden den Ruhm einer besonderen geistigen Stärke und Unerschrockenheit selbstverständlich mit Nachdruck aufrecht zu halten beflissen gewesen sein. Es kommt auch wirklich, wenn man solche Dinge, wie er es tut, und es an dieser Stelle ja auch geschehen muß, mit dem Anspruch auf Allgemeingültigkeit behandelt, nicht darauf an, was in irgend einem geschlossenen Kreise von 50 oder 100 oder auch 200 Menschen sich ereignet hat.

Zu welchem Zwecke Professor Fritsch die Auszeichnungen anführt, die an verschiedenen Stellen modernen Künstlern für Darstellungen mit nackten Figuren zu Teil geworden sind, ist nicht erfindlich. Das Nackte hat, von ganz wenigen und künstlerisch durchaus nicht hervorragenden Zeiten abgesehen, in der Kunst immer eine hervorragende Rolle gespielt und muß sie spielen aus den Gründen, die vorher entwickelt wurden. Deshalb können und müssen auch Kunstwerke dieser Richtung namentlich da, wo weiter nichts als künstlerische Interessen bei der Entscheidung in Frage zu kommen haben, also z. B. auf Kunstausstellungen, die für hervorragende Arbeiten üblichen Auszeichnungen und Anerkennungen finden. Aber was so in der Kunst geschieht, geht, namentlich unter dem hier eingenommenen Gesichtspunkte der Anstößigkeit, uns nichts an, wenn wir von der Photographie sprechen, weil dabei über die vorher auseinander gesetzten sehr wesentlichen Unterschiede, gerade in sittlicher Beziehung, ohne jede Berechtigung hinwegvoltigiert wird.

Überhaupt stellt Prof. Fritsch die Fragen nicht scharf logisch. Ich möchte sagen, es gehen bei ihm die drei Fragen unterschiedslos durcheinander: Ist die nackte Form anstößig? denn sein Aufsatz schließt mit dem Trumpf: An einem ebenmäßig gebauten, männlichen oder weiblichen Körper wirkt keine Region „obszön“; ferner die Frage: Ist das Photographieren des Nackten anstößig? denn er erregt beinahe den Anschein, als wenn er diese Beschäftigung durch den Hinweis auf seine eigene, gewiß von keinem gebildeten Menschen zu beanstandende Tätigkeit rechtfertigen wollte; — und endlich: Ist die Photographie,



das photographisch hergestellte Bild des Nackten anstößig? denn er spricht von der Sorge Schranks um Polizei und Staatsanwalt, und zwar wie von etwas nur mit Unrecht Bestehendem. Diese drei Fragen aber sind außerordentlich verschieden, und ihre Beantwortung kann nicht in Einem erfolgen.

Betreffs der ersten Frage glaube ich allerdings schon das Richtige gesagt zu haben, und es befremdet mich nur, daß ein Anatom, der sich besonders auf diese seine Eigenschaft beruft, von den Naturformen noch irgend etwas auszunehmen findet, um nur von dem Reste zu behaupten, daß sie nicht obszön seien. Jede solche Beschränkung ist ungerechtfertigt. Die natürliche Erscheinung hat durch ihr Dasein auch ihre Berechtigung; und da ihre Entstehung keinem bewußten Willen eines sittlichen Individuums ihren Ursprung verdankt, kann an sie ein sittlicher Maßstab nicht angelegt werden., und der alte Ausdruck: „Keusch wie ein anatomisches Lehrbuch" muß als ein unbedingt und überall zutreffender anerkannt werden.

Die zweite Frage wird am treffendsten mit dem in Verruf geratenen Wahlspruche beantwortet: Der Zweck heiligt die Mittel; drücken wir daher diesen Gedanken lieber in der Sprache des Heiden Goethe aus:

Jeder Weg zum rechten Zwecke
Ist auch recht auf jeder Strecke.

Wenn ein Zweck „heiligen" soll, so muß er selbst heilig sein, und ein heiliger Zweck heiligt in der Tat die Mittel zu seiner Erreichung, sofern dieselben nicht ganz unzweifelhaft mit irgend welchen präzisen Sittlichkeits- oder Gesetzesvorschriften kollidieren. Wer daher einen zu billigenden Zweck bei photographischen Aufnahmen des Nackten verfolgt und dabei im einzelnen nichts tut, was wider die guten Sitten läuft oder gegen das Gesetz verstößt, der kann es unzweifelhaft ohne Schaden für sein Seelenheil und ohne Beeinträchtigung der Achtung von seiten seiner Mitmenschen tun.

Betreffs der dritten Frage ist beinahe dasselbe zu sagen, wofern nur der Zusatz gemacht wird, der im vorhergehenden ja seine ausgiebigste Begründuung gefunden hat, daß auch das nicht Anstößige durch den, der es benützt und betrachtet, anstößig werden kann. Und selbstverständlich kann es sich hiebei ja auch um solche Erzeugnisse handeln, deren Entstehung schon nach den Grundsätzen, die für die Beantwortung der zweiten Frage eben aufgestellt sind, nicht gebilligt werden kann. Daß in Bezug auf die staatliche Einmischung in die sehr feine Frage der Anstößigkeit sowohl des Photographierens wie der Photographien des Nackten überwiegend nicht mit geläuterter Einsicht auf der Höhe menschlicher Geistes- und Sittenkultur gearbeitet wird, und daß bei dem schmachvollen Ansturm untergeordneter Geister auf die Freiheit von Wissenschaft und Kunst bei Gelegenheit der lex Heinze zur Abwehr der äußersten Kalamitäten gesetzgeberisch bei uns einige bedauernswerte Zugeständnisse gemacht worden sind, muß leider, — mit Beschämung festgestellt werden. Es wird ja wohl die Zeit kommen, wo diese traurigen Vorkommnisse wieder gut gemacht werden.

Inzwischen, und um das herbeizuführen und zu ermöglichen, sind solche Untersuchungen über den Gegenstand, wie sie von Regierungs-



rat Schrank und Prof. Fritsch angeregt und eingeleitet und mit sittlicher und wissenschaftlicher Ernsthaftigkeit gefördert sind, im höchsten Grade dankenswert, und im gleichen Sinne wollen auch die vorliegenden Erörterungen das ihrige zur Klärung der Anschauungen beitragen.

Orthostereoskopie.

Von L. E. W. van Albada, Lieutenant der Infanterie in Kampen (Holland).

(Schluß von Seite 24.)

Abweichende Meinungen einiger Autoren.

Die gebräuchlichen Stereoskope und Apparate für Stereoskopie weichen in mancherlei Hinsichten von dem oben entwickelten Normalprinzip ab.

In erster Linie stehen die Objektive meist zu weit voneinander. Dadurch erhält man ganz genau die gleichen photographischen Bilder, als ob man ein verkleinertes und genähertes Modell mit Objektiven in Augendistanz in gleicher Größe aufgenommen hätte. Da letzteres Stereoskopbild im Stereoskop das Modell etwa in seiner wirklichen Größe zeigt, wird natürlich das erstere Stereoskopbild unmöglich etwas anderes zeigen können, da es ganz identisch mit dem letzteren ist, d. h. alles was mit vergrößerter Objektivdistanz aufgenommen ist, erscheint im Stereoskop verkleinert und genähert. Mathematisch sollte, wie v. Helmholtz auch für sein Telestereoskop annimmt, die Verkleinerung und Näherung natürlich in gleichem Maßstabe erscheinen, als die Objektivdistanz größer als die der Augen genommen ist.

In der Praxis zeigt es sich aber ein wenig anders. Nur die sehr nahen Objekte erscheinen verkleinert und genähert, die entfernteren hingegen an ihrem normalen Ort und in natürlicher Größe, und auch der Maßstab der Verkleinerung und Annäherung scheint viel geringer als das mathematische Verhältnis erfordert.

Es will mir vorkommen, daß wir immer geneigt sind, jedes bekannte Objekt in natürlicher Größe und Entfernung zu verlegen nach der Größe des Netzhautbildes, wenn andere Generatoren des Entfernungsbewußtseins dem nicht mehr oder weniger kräftig widerstreben; zahlreiche Erscheinungen zeigen dies in frappanter Weise.

Da es für die Bilder unendlicher und weit entfernter Objekte innerhalb gewisser Grenzen gleichgültig ist, wie weit die Objektive voneinander entfernt sind, werden wir diese Objekte auch meistens in natürliche Entfernung zu verlegen suchen; die Bilder näherer Gegenstände erleiden aber durch Vergrößerung der Objektivdistanz merkliche Veränderungen, die die Konvergenz vergrößern. Dadurch werden wir sie auch näher und verkleinert sehen, und um so mehr, je stärker die neue Konvergenz von der natürlichen abweicht.

Es entsteht deshalb unmerklich ein Kampf, wodurch man, anstatt ein genau verkleinertes und genähertes Modell, wie das geometrische Gesetz verlangt, gerade wie im Telestereoskop nur den Vordergrund genähert sieht und im gleichen Maße verkleinert, als wären die Objekte von Gummi und durch eine unsichtbare Kraft von einem feststehenden Hintergrund in die Richtung der Augen hingezogen. Das mag wohl den Namen „übertriebenes Relief" verdienen. Auch umgekehrt; bei Verkleinerung des Objektivabstandes erleiden nur die näheren Objekte eine scheinbare Vergrößerung und Zusammenschiebung gegen die Tiefe, aber in geringerem Maße als das mathematische Verhältnis.

Und wenn man den Objektivabstand gleich Null macht, d. h. zwei identische Kopien einer Einzelaufnahme nebeneinander ins Stereoskop stellt und mit parallelen Gesichtslinien betrachtet oder eine gewöhnliche Einzelaufnahme mit beiden Augen durch eine sehr große Linse in ihrer Brennebene beschaut, sieht man die Bilder gar nicht im Unendlichen und in unendlicher Größe doch nur in gewissem unbestimmten Maße entfernt und vergrößert.

Da die Bilder der unendlich entfernten Objekte ganz mit einer gewöhnlichen stereoskopischen Aufnahme übereinstimmen und folglich auch in natürlicher großer Entfernung erscheinen wollen, aber die näher gelegenen Objekte mehr nahe ihrer natürlichen Entfernung, so mag wohl davon der plastische Effekt herrühren, den man im täglichen Leben den großen pantoskopischen Linsen zuschreibt.

Dieselbe Tatsache macht es, meiner Meinung nach, für eine gewissenhafte Orthostereoskopie notwendig, niemals den Objektivabstand beträchtlich von dem des Auges verschieden zu nehmen.

Scheint mir übrigens das Prinzip Dr. Heines, der als Bedingung für das orthoskopische Sehen eine Konvergenz von am liebsten etwa 10° erforderlich achtet, an sich selbst ganz richtig, so doch nicht ganz in dessen Schlußfolgerungen für das Stereoskop, wo er den Objektivabstand vergrößern will, um auch größere und entferntere Objekte unter diesem Konvergenzwinkel abzubilden.

Nach obigen Grundsätzen ist hier dann keine genaue Orthoskopie, sondern auch etwas übertriebene Plastik zu erwarten.

Dennoch erscheint uns ein stoffliches kleines Modell eines bekannten Körpers, eines Menschen z. B. in Wirklichkeit doch gar nicht überplastisch, obgleich wir es, wie sonst niemals, unter 11° Konvergenzwinkel beschauen.

Das mag, glaube ich, daher rühren, daß wir es dann sofort mit der Umgebung vergleichen und auch durch unsere Bewegungen die Verkleinerung und Entfernung des kleinen Modells richtig schätzen.

Im Stereoskop aber ist alles, was wir sehen, verkleinert und genähert, auch c. q. die Umgebung des Objektes, und daher deuten wir seine mathematische Verkleinerung und Annäherung falsch. Wir wollen es mit seiner Umgebung weiter von uns verlegen, in mehr natürliche Entfernung, und es entsteht übertriebene Plastik, weil die nächsten Teile allzusehr durch die — daselbst übermächtige — Konvergenz festgehalten werden.

Sobald wir aber das Bild im Stereoskop mit der wirklichen Umgebung vergleichen durch abwechselnd oder gleichzeitig Hinein- und Überwegschauen, tritt die Verkleinerung und Annäherung am auffallendsten auf.

Eine allgemein verbreitete Ansicht, welche jeder Photograph immer am sorgfältigsten berücksichtigt, ist die Meinung, daß man den Stereoskopapparat bei der Aufnahme genau wagrecht stellen soll, um Konvergenz oder Divergenz der Vertikallinien im Bilde zu vermeiden.

Für eine Einzelaufnahme ist dies gewiß unbedingt nötig, aber für Stereoskopbilder kann man dem Aufnahme-Apparat ohne irgend eine Rücksicht alle Stellungen geben, die der Kopf einnimmt, wenn man den Blick z. B. nach einem Turme, Berggipfel oder abwärts in ein Tal richtet. Sehr überraschend ist die Erscheinung im Stereoskop. So lange dieser Apparat horizontal gehalten wird, sieht man z. B. die Kanten des Turmes stark konvergieren und hintenüber zurückweichen, aber sobald man den Kopf mit dem Apparat nach oben wendet, sieht man die senkrechten Kanten vertikal und scheinbar parallel ganz wie in der Wirklichkeit.

Nicht weniger merkwürdig ist die unmotivierte Scheu, welche man gegen Weitwinkelobjektive hat, als sollten sie die Bilder verunstalten und zu übertriebener Perspektive Anlaß geben.

In den „Photographischen Mitteilungen" warnt Dr. Holm vor dem Gebrauche solcher Objektive, die seiner Meinung nach keine kleinere Brennweite haben sollen als 13—15 cm, weil sonst die übertriebene Perspektive durch die körperliche Vorstellung noch viel merklicher sein würde.

Wir wissen aber, daß nach den oben gegebenen Regeln der Orthostereoskopie die Brennweite ohne Schaden so klein genommen werden kann, wie man will, und daß die körperliche Vorstellung die übertriebene Perspektive der Einzelaufnahmen niemals merklicher macht, sondern jedenfalls verringert.

Man würde sogar auch zwei mikroskopische Bilder von 1 mm Größe, wie sie in Federhältern und dergleichen vorkommen, ganz richtig zu einer Landschaft in natürlicher Größe vereinigen können! Auch Dr. Kaiserling und andere erheben ihre Stimmen gegen ein größeres Gesichtsfeld als etwa 40°, und doch scheint mir nichts natürlicher, als ein Gesichtsfeld (wenn es möglich wäre) gleich groß als das natürliche Blickfeld unseres Auges. Warum absichtlich einem Teil unseres Gesichtsfeldes entsagen?

Wie bald würde man sich dagegen sträuben, wenn man auch in Wirklichkeit gezwungen wäre, mit nur einem 40° Gesichtsfeld zufrieden zu sein. Man soll die Bedeutung des indirekten Sehens doch gar nicht unterschätzen.

Je größer das Gesichtsfeld, desto leichter die Orientierung, und je näher der Vordergrund, desto richtiger auch die Beurteilung der Tiefenverhältnisse und ihre Fortpflanzung mittelst der perspektivischen Projektion in die größeren Entfernungen.

In der Praxis hat sich eben die Vergrößerung des Gesichtsfeldes als ein sehr bedeutender Vorteil erwiesen, nicht nur im quantitativen

Sinne, doch auch in der Verstärkung des stereoskopischen Effektes und der weit natürlicheren Einrahmung beim Geradeausblicken.

Ein Format von $6 \times 6^1/_2$ cm für jedes Halbbild bei 6 cm Brennweite gibt schon ein zweimal größeres Gesichtsfeld als die jetzt gebräuchlichen Stereoskope.

Dr. Steinhauser[1]) begeht eine Inkonsequenz gegen die Verhältnisse des natürlichen Sehens, wo er die virtuellen Bilder in der Distanz der deutlichen Sehweite erzeugt. Er zwingt den Beschauer deshalb, auch bei parallel gestellten Augen für die Nähe zu akkommodieren, was, abgesehen von dem Einflusse der Akkommodation auf die Tiefenvorstellung, für viele Menschen die Vereinigung erschwert oder selbst unmöglich macht.

Die Deutlichkeit der Bilder im Fernpunkte (gleiche Größe vorausgesetzt) steht keineswegs niedriger als die in der sogenannten, oft unrichtig interpretierten deutlichen Sehweite.

Zuletzt erwähnen wir die Versuche des Dr. Elschnig über stereoskopische Photographie in natürlicher Größe[2]). Für die stereoskopische Abbildung kleiner naher Objekte benützt er Objektive von 21 cm Brennweite, nimmt die Lateraldistanz der Objektive 47 mm und erhält deshalb bei einer Objektdistanz von 42 cm auch photographische Bilder in natürlicher Größe. Nur unter diesen Bedingungen sieht Dr. Elschnig, wie er mitteilt, in seinem Stereoskop (Linsen von etwa 20 cm Brennweite und 70 mm Lateraldistanz der Halbbilder) das Objekt in natürlicher Plastizität, indem bei vorher von ihm angestellten Versuchen mit Objektiven in Augendistanz dasselbe überplastisch erschien.

Die oben angegebenen Gesetze der Orthostereoskopie sind jedoch nicht mit dieser Versuchsanordnung zu vereinbaren.

Nehmen wir nämlich eine Objektivbrennweite von 21 cm und wollen wir dann ein Objekt in 32 cm Entfernung nach den richtigen Gesetzen der Orthostereoskopie abbilden, so kommt das Negativ nach Formel (1) 61 cm hinter das Objektiv.

Beim Aufkleben der beiden Bilder müssen sie nach Formel (2) eine Lateraldistanz von —58 mm haben, d. h. anstatt der gewöhnlichen Anordnung muß das Bild des rechten Auges 58 mm links von dem des linken Auges kommen.

Nach Formel (3) soll die Stereoskoplinse eine Brennweite von —63 cm haben, also negativ anstatt positiv, und endlich ist nach Formel (4) der richtige Abstand der Stereogramme von der Stereoskoplinse 57 cm.

In der Tat würde man in dieser Weise ganz richtige Netzhautbilder bekommen und das Objekt in richtiger Plastizität wahrnehmen. Die Sehlinien würden sich nämlich in 32 cm Entfernung überkreuzen.

Stellte man das Objekt aber in 42 cm Entfernung, so hätte man beim Aufkleben entweder die beiden Kopien übereinander kleben sollen, weil deren seitliche Entfernung nach Formel (2) gleich Null sein muß, oder man hätte mit Prismen ihre Lateraldistanz vergrößern müssen.

---

[1]) Eders Handb. der Photographie.

[2]) Eders Jahrbuch für Photographie 1900, S. 284.

Da Dr. Elschnig aber die Lateraldistanz der Halbbilder anstatt 0 gleich 70 mm genommen hat, war seine Konvergenz viel geringer, als sie sein sollte, ja vielleicht sogar negativ.

Er verlegte das Objekt daher in zu großer Entfernung, und dadurch entstand die wahrgenommene Überplastizität. Nachdem er aber die Lateraldistanz der Objektive kleiner genommen und also auch die Aufnahmekonvergenz merklich vermindert hatte, verschwand ein großer Teil der früheren Überplastizität, und um so mehr, weil er auch das Stereoskopbild anstatt in 42 cm in 20 cm oder kleinerer Entfernung gestellt hat, d. h. durch Vergrößerung des Bildes das Relief verflachte.

Es ist aber einleuchtend, daß diese teilweise Kompensation doch nicht immer zu ganz richtigen Resultaten führen kann.

Die anfängliche Überplastizität, von Dr. Elschnig wahrgenommen, ist denn auch nicht, wie ein anderer Verfasser vermutet, der Tatsache zuzuschreiben, daß die näheren Teile des Objektes in übernatürlicher, und die entferntern in unternatürlicher Größe auf die Platte abgebildet werden, denn das ist sogar für eine richtige Stereoskopie notwendig; allein hätte man das Stereoskopbild mit Halbbildern in 70 mm Lateraldistanz in 42 cm Entfernung durch ganz flache Prismen betrachten müssen, deren Ablenkung in dieser Entfernung 35 mm nach innen beträgt, und zwar für den Fall, daß die Aufnahme mit Objektiven in Augendistanz geschehen wäre.

Anstatt aber solche große Objectivbrennweiten zu benützen, empfiehlt es sich vielmehr, wie ich schon betonte, dieselben viel kleiner zu nehmen, denn, je näher man das Objektiv an das Objekt rücken kann, unter desto größeren Winkeln werden die Details des Objektes gesehen und desto genauer werden sie auch abgebildet.

Wenn man z. B. bei 21 cm Brennweite 42 cm vom Objekt entfernt bleibt, um ein Bild in natürlicher Größe zu erhalten, hätte man bei 6 cm Brennweite das Objekt bis auf 12 cm nähern können, wodurch alle Details unter einem drei- bis viermal größeren Winkel erscheinen, ein Vorteil, der wirklich nicht unbeachtet bleiben soll.

Und schließlich, wenn man das Objekt in 42 cm Distanz hätte bleiben lassen, hätte das mit 6 cm Brennweite und bei gleicher Lichtstärke, z. B. $^1/_{100}$ aufgenommene photographische Bild einen Tiefenunterschied im Objektraume vom Unendlichen bis zu 18 cm gleich scharf abgebildet als ein Objektiv von 21 cm Brennweite den kleinen Tiefenunterschied von nur 43—41 cm. Wenn auch ersteres Bild im Stereoskop stärker vergrößert wird als letzteres, so sind doch die kleineren Brennweiten, speziell auch wegen ihrer größeren Tiefe, für die Stereoskopie den größeren sehr weit überlegen.

Die Herstellung von Duplikatnegativen durch Überexposition.

Von Dr. Otto Prelinger.

Belichtet man eine Platte zirka zehntausendmal länger als zur Herstellung eines normalen Negativs erforderlich ist, dann resultiert bei der Entwicklung kein Negativ, sondern ein Positiv. Diese merkwürdige, Solarisation genannte Erscheinung, die noch immer keine genügende Erklärung gefunden hat, wurde zuerst von J. Janssen [1]) im Jahre 1888 beobachtet. Zehn Jahre später machte die Firma G. Koppmann & Co. in Hamburg auf die praktische Verwendung der Solarisation aufmerksam, indem sie der Redaktion der Deutschen Photographen-Zeitung die Mitteilung zukommen ließ, daß es ihr gelungen sei, Duplikatnegative dadurch herzustellen [2]). Auch legte sie Musterbilder in der Wiener Photographischen Gesellschaft vor. Sie exponierte auf Bromsilberplatten mitteldichte Negative in der Sonne 30 Sekunden und im Schatten 10 bis 15 Minuten. Je nach Änderung der Expositionszeit und der Entwicklung gelang es ihr, von einem harten Negativ ein weiches, von einem flauen Negativ ein kräftiges herzustellen. Bald nach Mitteilung der Firma Koppmann & Co. griff J. Kiewning die Angelegenheit auf und gab in einer sehr lesenswerten Abhandlung [3]) bekannt, wie derartige Duplikatnegative am sichersten herzustellen seien. Nicht jede Plattensorte, nicht jeder Entwickler liefert gleich gute Resultate, das war und ist vielleicht auch heute noch der Grund der seltenen Anwendung dieser sonst sehr zweckmäßigen Methode.

Nun veröffentlicht M. H. Reeb im Bulletin de la société française de photographie (Heft Nr. 18 vom 15. September 1902, S. 431 bis 438) eine Studie über denselben Gegenstand, welche manches Neue bietet, weshalb wir deren Gedanken ganz kurz wiedergeben wollen. Reeb ist bestrebt, jeden Zweifel bei dieser Arbeit auszuschließen, und geht von dem Grundgedanken aus, daß die Methode stets tadellose Resultate geben müsse, wenn man den Zeitpunkt genau ermitteln könne, zu welchem die Umkehrung des Bildes am exaktesten auftritt. Zu dem Zwecke stellt man folgende Versuche an: In einem undurchsichtigen Karton schneidet man ein Loch aus und exponiert bei zerstreutem Tageslicht nacheinander auf Trockenplatten 5, 10, 20, 40, 80, 160, 320 und 640 Sekunden. Diese Platten werden gemeinschaftlich entwickelt, fixiert und getrocknet. Bei Prüfung der Platten bemerkt man, daß bei einer gewissen Expositionszeit die Umkehrung des Bildes am deutlichsten erfolgt (bei den angeführten Experimenten waren es 80 Sekunden), während bei zu wenig oder zu viel Belichtung die Klarheit der belichteten Stelle weniger vollkommen ist. Die Expositionszeit ändert sich natürlich je nach der Jahreszeit, der Stunde und den Lichtverhältnissen.

---

[1]) Eders Jahrb. 1902, S. 73.

[2]) Deutsche Photographen-Zeitung 1890, S. 133; Photogr. Korresp. 1890, S. 241.

[3]) Deutsche Photographen-Zeitung 1890, S. 217.

Wir geben im folgenden die Tabelle wieder, welche Reeb aufstellte; die Zahlen geben die Sekunden an, wie lange eine extra-rapide Trockenplatte — z. B. Lumières blaue Etikette — belichtet werden muß, um die besten Resultate zu geben.

Vormittag um Nachmittag um	11 1	10 2	9 3	8 4	7 Uhr 5 Uhr
Jänner-Dezember	14·0	15·6	—	—	—
Februar-November.....	12·0	12·8	14·8	—	—
März-Oktober	9·6	10·4	12·4	14·8	—
April-September	8·4	9·2	10·8	12·4	14·0
Mai-August	8·0	8·4	9·6	11·2	13·6
Juni-Juli	8·0	8·0	8·8	10·0	12·4

Bemerkungen zu dieser Tabelle:

A) Für Expositionen im Sonnenlichte ist ein Viertel der Zeit zu nehmen.

B) Bei klarem Himmel mit Sonnenschein, jedoch für Expositionen im Schatten gelten die Zahlen der Tabelle.

C) Bei leicht bewölktem Himmel sind die Expositionszeiten um die Hälfte zu vermehren.

D) Bei stark bedecktem Himmel sind die Zeiten um das Doppelte bis Dreifache zu verlängern.

Ein lichtempfindliches Papier wird sich aber selbst unter der klarsten Stelle eines Negativs niemals so rasch anfärben, als wenn es direkt dem Lichte (dem Loch des Kartons entsprechend) ausgesetzt wäre. Nachdem die in der Tabelle angegebenen Zahlen nur für eine absolut klare Negativstelle (dem Kartonausschnitt) gelten, muß die Expositionszeit für die klarste Stelle des zu kopierenden Negativs vorher ermittelt werden. Zu dem Zwecke kopiert man dasselbe auf ein Stückchen Celloïdinpapier und bestimmt die Zeit, welche die klarste Stelle zur Hervorbringung einer bestimmten geringen Anfärbung braucht und vergleicht hiermit die Zeit, in welcher das unbedeckte Papier die gleiche Färbung zeigt. Braucht z. B. das lichtempfindliche Papier unter der klarsten Negativstelle 27 Sekunden, dem Lichte direkt ausgesetzt nur 9 Sekunden Zeit, um die gleiche Farbennuancen aufzuweisen, dann ist der Koeffizient der Platte 27 : 9 = 3.

Mit diesem Koeffizienten müssen noch die Zahlen der Tabelle multipliziert werden, um die jeweilig richtige Expositionszeit für eine zu reproduzierende Platte zu erhalten.

Zur Erzielung eines guten Resultates ist die entsprechende Entwicklung der Platte von allergrößter Bedeutung. Reeb berichtet, daß er mit Eisen, Pyrogallol, Metol, Glycin etc. schlechte Erfahrungen gemacht habe, hingegen aber mit dem Entwickler „Eclair“ vorzügliche Resultate erzielte.

Zur Entwicklung benützte er:
20 cm^3 „Eclair“, 5 cm^3 Bromkalium 1 : 10, 75 cm^3 Wasser.

Zweckmäßig wird frischer und alter Entwickler von dieser Zusammensetzung zu gleichen Teilen gemischt. Das Bild erscheint in zirka 1 Minute — es muß erheblich länger entwickelt werden als ein gewöhnliches Negativ — eine eventuell erforderliche Abschwächung soll mit dem Farmerschen Abschwächer[4]) erfolgen.

* * *

Die Mitteilungen Reebs sind jedenfalls sehr interessant, es ist nur zu bedauern, daß er über die Zusammensetzung des von ihm verwendeten Entwicklers keine weiteren Mitteilungen macht. Da er im Inseratenteil des Bulletin den von ihm erzeugten Entwickler geschäftlich anpreist, erscheint es allerdings seinem Geschäftssinn viel zugemutet, wenn wir nach der Zusammensetzung seines Erzeugnisses fragen. Jedenfalls ist aber die Bemerkung gestattet, daß es einigermaßen enttäuscht, wenn eine wissenschaftliche Abhandlung mit einer Geheimniskrämerei schließt.

Um jedoch Anregung zu Versuchen auf diesem Gebiete zu geben, sei die Zusammensetzung des Entwicklers mitgeteilt, der von Kiewning seinerzeit als der Beste empfohlen wurde:

a) 1000 g Wasser,
100 g schwefligsaures Natron,
30 g Hydrochinon.

b) 500 g Wasser,
100 g kohlensaures Kali.

Zum Gebrauch mischt man 3 Teile *a*) mit 1 Teil *b*) und verwende nur alten, mehrmals gebrauchten Entwickler.

---

[4]) 100 cm^3 Fixiernatronlösung 1 : 4,
5 cm^3 Blutlaugensalzlösung (rotes Salz) 1 : 10.

In diesen Abschwächer kann die Platte unmittelbar nach dem Fixieren gebracht werden.



Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 9. Februar 1903 im „Kaiserhof“.

Vereinsangelegenheiten, Personalien, Eingänge.

Herr Prof. Schmidt begrüßt die zahlreich erschienenen Gäste, vor allem die stattliche Korona der Herren Kollegen aus dem nahen Alt-Heidelberg. Gegen die Fassung des letzten Protokolls erhebt sich keinerlei Widerspruch; der Vorsitzende bezeichnet die Fassung als „hübsch und humoristisch“.

Der Vorsitzende beglückwünscht im Namen des Vereines Herrn Dr. Lüppo-Cramer zu der ihm von der Photographischen Gesellschaft in Wien für seine wissenschaftlichen Abhandlungen zuerkannten goldenen Medaille, was der Unterzeichnete mit herzlichem Danke quittiert.

Es liegen vor „Der Photograph“, „Rundschau“, „Mitteilungen“, „Atelier“ und das berühmte dänische Blatt mit dem unaussprechlichen Titel. Die Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie in München (Direktor Emmerich) sendet eine sehr hübsche Mappe mit Reproduktionen ihrer Schülerarbeiten, welche volle Anerkennung verdienen.

Von der hiesigen Vertretung der Firma Zeiß ist eine Einladung zur Besichtigung des Epidiaskopes (Projektionsapparat für undurchsichtige Gegenstände) eingegangen, und es wird im Einverständnis mit dem anwesenden Vertreter, Herrn Hofmann, festgesetzt, daß am nächsten Sitzungstage eine gemeinsame Besichtigung stattfinden soll. Ein Beschluß der Vorstandssitzung wird zur Kenntnis des Plenums gebracht, wonach unser Mitglied, Herr Weimar vom Kunstgewerbemuseum zu Hamburg, demnächst einen Projektionsvortrag über die Photographie kunstgewerblicher Gegenstände halten wird.

Die Interessen der Photographen. Durch eigene Schuld.

Herr Haake bemerkt anläßlich der angezeigten Vorführung, daß unserem Vereine häufig von seiten der Herren Fachphotographen der Vorwurf gemacht werde, daß derselbe ihren speziellen Interessen nicht genügend entgegenkomme, lehnt aber einen solchen Vorwurf mit dem Hinweise ab, daß die Herren Berufsphotographen niemals Wünsche laut werden lassen, in welcher Richtung sie das Programm des



Vereines verändert sehen möchten. Der Vorsitzende betont, daß der Hauptzweck unseres Vereines sei und sein müsse, stets das Neueste vorzuführen und daß es ja jedem freistehe, anders geartete Wünsche zu äußern.

Das akademische Viertel nach der Sitzung.

Herr Prof. Schmidt wirft die Frage auf, ob es nicht angebracht sei, die Sitzungen auf eine frühere Stunde zu verlegen, was besonders von den auswärtigen Herren Mitgliedern, wie Herrn Langbein aus Heidelberg, sehr lebhaft begrüßt wird. Herr Haake spricht in seiner humorvollen Art von den „engen Ketten“, die ein Zusammensein mit den Herren Kollegen aus der feucht-fröhlichen Musenstadt am Neckar gerade nach der Sitzung („das akademische Viertel nach der Sitzung“ nennt es Herr Schilling-Königstein) schlingen würde, und es wird beschlossen, in Zukunft den Beginn auf $^1/_2$7 Uhr „s. t.“ festzusetzen.

Unser Kassier, Herr Böttcher, beklagt sich über die säumige Zahlung der Vereinsbeiträge, und Herr Dr. Popp beantragt die Einziehung per Postauftrag. Um zart besaitete Gemüter nicht zu verletzen, wird beschlossen, im Protokoll festzunageln, *daß diejenigen Beiträge, welche bis zum 15. März nicht eingelaufen sind, per Postauftrag eingezogen werden.*

Lehrlingszucht und Meisterprüfung. Wir müssen die photographischen Vorgänge verstehen lernen!

Herr Prof. Schmidt unterbreitet der Versammlung den Beschluß des Vorstandes, in irgend einer Weise zur Erziehung der Lehrlinge beizutragen. Der Verein hat dabei weniger das Bestreben im Auge, die eigentliche Photographie zu lehren, als die Photo-Jünglinge dazu zu bringen, die Vorgänge, welche die Grundlage ihrer Arbeit sind, verstehen zu lernen. Damit aber die Lehrlinge nicht mehr verstehen als ihre Meister, soll zunächst zur Ausbildung der Herren Prinzipale Gelegenheit geboten werden, und der Herr Vorsitzende ersucht die Herren vom Fach, ihre diesbezüglichen Vorschläge kund werden zu lassen. Die Vorschläge werden allseitig als „nicht unübel“ befunden; Herr Langbein macht die offene Bemerkung, daß er selber noch gerne etwas Optik lernen würde, und Herr Rumbler hält es für angebracht, daß jeder der Herren Fachphotographen auf seinem Spezialgebiete den Unterricht übernimmt.

Eine Sezession.

Herr Junior teilt mit, daß der inzwischen am hiesigen Orte ins Leben gerufene **Fachverein**, dessen Vorstand er selber angehöre, auch gewillt sei, „praktische Sachen“ in seinen Sitzungen vorzuführen; er versichert, daß die Sache in guten Händen sei, wozu Herr Prof. Schmidt im Namen des Vereines seine besten Wünsche ausspricht.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die hiesigen Herren Ingenieur Hoffmann und Daniel Geyer.

Eine Ehrenrettung des Acetonsulfits. Der Kupferstichton und die physiologische Wirkung eines verkannten Präparates.

Herr Dr. Büchner erhält nunmehr das Wort zu einer interessanten Vorlesung über die vorzüglichen Eigenschaften des Acetonsulfits und bemerkt zuvor, daß er keiner Persönlichkeit, die anderer Ansicht sei, zu nahe treten wolle. Der Unterzeichnete hatte bekanntlich in seiner „impulsiven" Art bei Gelegenheit unserer Generalversammlung die Einführung des Acetonsulfits als Ersatz für Schwefelsäure zur Neutralisierung von Alkalien durch Prof. Dr. Precht als den Höhepunkt des Komischen in unseren Zeitläuften der „Hochflut" überflüssiger Surrogate bezeichnet und sah der Widerlegung dieser Anschauung durch Herrn Dr. Büchner mit begreiflicher Spannung entgegen.

Die Einwände des Herrn Dr. Büchner beziehen sich nun leider weniger auf diesen Punkt, als darauf, daß mit Acetonsulfit tatsächlich Effekte zu erzielen sind, die der Unterzeichnete gern gesteht, bis dahin nicht gekannt zu haben. Diese Wirkung des Acetonsulfits ist der nach Herrn Dr. Büchner auf Lenta-Papier zu erzielende Kupferstichton, der mit den Bisulfiten der Alkalien nicht erreichbar sein soll. Der Herr Vortragende bringt des ferneren ein von Herrn Prof. Dr. Miethe der Firma Bayer ausgestelltes Gutachten über *Acetonsulfit-Fixierbäder* zur Verlesung, wonach *in der Technischen Hochschule zu Charlottenburg nur noch mit Acetonsulfit-Fixierbädern gearbeitet wird, da die physiologische Wirkung dieser Bäder auf die animalische Haut viel weniger stark sei als die der gewöhnlichen sauren Fixierbäder*[1]*)*.

Des weiteren betont Herr Dr. Büchner die vorzügliche Eignung des Acetonsulfits zur Schwärzung der mit Sublimat gebleichten Negative bei der Quecksilberverstärkung sowie als Vorbad für Eisenoxalat-Entwicklung anstatt des Thiosulfates. · Dieser letzteren Art von Verwendung wird man vom Standpunkte der Oekonomie kaum abraten können, da zu diesen Vorbädern bekanntlich nur homöopathische Mengen gebraucht werden. Der Herr Vortragende weist ferner auf alle in der Literatur bereits bekannt gewordenen und vom chemischen Standpunkte aus nicht unwahrscheinlichen Verwendungsmöglichkeiten hin, die um einige weitere zu vermehren, dem Referenten nicht schwer fallen würde. Im Verlaufe seines interessanten Vortrages geht der Redner auf die Preisfrage des Acetonsulfits ein. Er ist der Ansicht, daß die Frage, ob die Vorzüge des Körpers gegenüber Sulfit und Bisulfit durch den

[1]) Es wäre interessant, die näheren Details darüber zu erfahren, in welcher Weise nach dieser Richtung einwandsfreie Parallelversuche angestellt wurden, die in der Physiologie des Menschen bekanntlich mit großen Schwierigkeiten verknüpft sind. Die Möglichkeit der Einführung neuer Arzneimittel wird in den meisten Fällen nur dadurch gegeben, daß derartige Parallelversuche eben unausführbar sind. Der photographierende Konsument ist in dieser Beziehung im allgemeinen wesentlich besser (der Produzent also im Verhältnis schlechter) gestellt, da unsere Versuchskaninchen, die Trockenplatten, wenigstens keine individuellen Eigenheiten zu haben scheinen. Anm. d. Verf.



höheren Preis nicht vielleicht neutralisiert würden, sehr schwer zu entscheiden sei.

Herr Dr. Büchner, dessen oben gegebene Ausführungen als Punkt 2 der Tagesordnung: „Einige Erörterungen über neue photographische Präparate", einem umfassenden Referate angehören, zieht auch das Pinakolsalz N in den Kreis seiner Erwägungen, von dem er auch konstatierte, daß es bei der Entwicklung mit Edinol einen schöneren Ton auf Lenta-Papier ergebe als die Pottasche. Er stellt aber angesichts einer von ihm angestellten Berechnung, daß das Kilogramm Pinakolsalz Mk. 60 gegenüber Mk. 0·50 für Pottasche koste, die Frage auf, ob dieser Körper nicht vielleicht auch nur wissenschaftliches Interesse habe.

Die Prüfungskommission, deren Mitglieder es selbst nicht wissen.

Herr Dr. Büchner hält es, um derartige schwierige, technisch-finanzielle Fragen eingehender prüfen zu können, für wünschenswert, daß eine Zentralprüfungskommission eingerichtet würde, wozu er den bereits innerhalb unseres Vereines bestehenden Ausschuß, dessen Vorsitzender er selber ist, noch nicht für ganz geeignet hält. Er schließt seinen mit bewunderungswürdiger Gründlichkeit ausgearbeiteten Vortrag mit den bemerkenswerten Worten: „Es ist ein großer Unterschied zwischen dem Willen, etwas zu verbessern oder nur zu verändern. So manches Gute wirft man fort, und ist froh, wenn man es wieder findet."

Lebhafte Akklamation belohnte den Redner für seine lehrreichen Ausführungen. Herr Prof. Schmidt betont, daß wir ja eine Prüfungskommission besitzen, deren Vorsitzender Herr Dr. Büchner selber sei, daß man aber von der Existenz dieser Kommission bisher im Verein noch nichts gemerkt habe. Herr Maas hat gar nicht einmal gewußt, daß er selber Mitglied dieser Kommission ist.

Die Ehrenrettung ist noch nicht definitiv.

Herr Dr. König-Höchst erklärt die Mitteilung, daß man mit Edinol-Acetonsulfit-Entwickler auf Lenta-Papier „besonders gute Weißen" erziele, durch die sehr einfache Tatsache, daß der Entwickler ja sehr wenig Alkali enthalte. Das Acetonsulfit sei bekanntlich sauer und die größte Menge der Soda werde verbraucht, um diese Säure zu neutralisieren; eine weitere Menge verbrauche die Salzsäure des Edinols, so daß schließlich nur eine kleine Menge Alkali übrig bleibe, um den Entwicklungsprozeß einzuleiten. Lasse man das Acetonsulfit, das ganz überflüssig dabei sei, fort, und nehme verständigerweise weniger Alkali, so erhalte man dieselben „schönen Weißen". Herr Dr. König setzte einem Entwickler bis zu 10% Acetonsulfit zu und konnte nicht die geringste Wirkung verspüren, auch hatte Edinol bei der Entwicklung von Lenta-Papieren vor dem Paramidophenol keinerlei Vorzug. Es scheinen über die „Kupferstichwirkung" des Acetonsulfits also

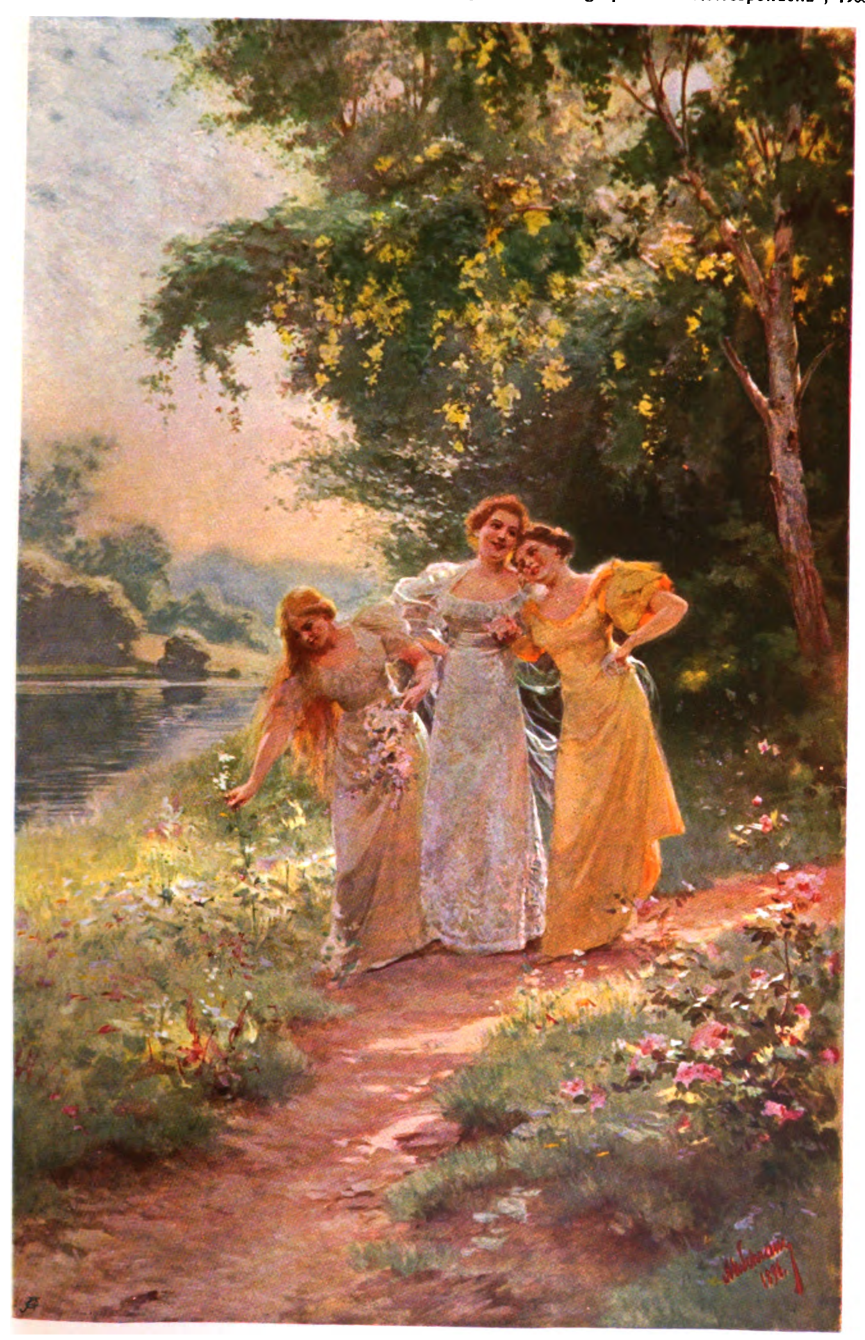
auch die Meinungen noch geteilte zu sein, so daß vorläufig allein noch die physiologische Wirkung des Acetonsulfits unbezweifelt dasteht.

Herr Dr. König in Höchst berichtigt des weiteren die Angabe des Herrn Dr. Büchner betreffs des Preises von Pinakolsalz, wovon das Kilogramm nur Mk. 13 koste.

Die Farbenphotographie.

Herr Dr. Lüppo-Cramer legt nunmehr einige ihm von Herrn Karl Worel in Graz in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten direkten Photochromien in Körperfarben vor. Er unterläßt es, die übliche Einleitung über die verschiedenen Farbenverfahren noch einmal wiederzubringen und gibt nur kurze Hinweise auf die Natur des Wienerschen (nicht Neuhaußschen, wie es irrtümlicherweise öfters bezeichnet wird) Ausbleichverfahrens. Die farbigen Bilder auf Papier (Blumenstrauß und Genrebild) finden ihrer Vollendung wegen den ungeteilten Beifall der Versammlung, und es wird beschlossen, Herrn Worel auch offiziell die Anerkennung und den Dank des Vereines auszusprechen.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung ergreift Herr Jean Schmidt, großh. badischer Hof-Photograph und Maler, das Wort zu einer eingehenden Erläuterung seiner elektrischen Lampe für Moment- und Zeitaufnahmen. Der Apparat besteht aus einem großen Beleuchtungsschirm, der gegen das Objekt konkav gehalten und mit weißer Farbe gestrichen ist. Am Rande dieses Beleuchtungsschirmes befindet sich ein Kranz von Glühlampen, die zum Einstellen des Bildes zu je zweien hintereinander geschaltet sind. Im Moment der Exposition wird durch eine Schaltvorrichtung die Einzelschaltung der Glühlampen bewirkt, wodurch ihre Helligkeit wesentlich vergrößert wird, während zu gleicher Zeit innerhalb eines sehr kurzen Zeitraumes ein äußerst intensives Bogenlicht in der Mitte des Reflektors aufleuchtet. Die Intensität dieses Bogenlichtes ist eine ganz außerordentlich große, und Messungen der Belichtungsdauer haben ergeben, daß letztere nur $^1/_{30}$ Sekunde beträgt. Dieser außerordentliche Lichteffekt in so kurzer Zeit wird dadurch erreicht, daß die Bogenlampe als positive Elektrode einen Aluminiumstift besitzt, während die negative Elektrode durch eine Bogenkohle gebildet ist. Die Schaltvorrichtung ist derartig, daß der im Moment entstandene Bogen sofort wieder erlischt. Die in dieser so kurzen Zeit entwickelte Lichtstärke ist so bedeutend, daß sowohl Einzelporträts, wie auch kleinere Gruppen mit mittleren Blenden lichtstarker Objektive gut ausexponiert werden können, und die Beleuchtung ist infolge der großen weißen Fläche des reflektierenden Schirmes und der Abhaltung direkten Lichtes durch kleine matte Glasglocken eine vorzügliche und infolge der Beweglichkeit und leichten Adjustierbarkeit der Beleuchtungsvorrichtung leicht regulierbar. Als besonderer Vorteil des Systems muß der angesehen werden, daß man bei der Einstellung die Beleuchtung, ohne das Modell zu blenden, vollkommen regulieren kann, und daß der Lichtblitz so kurz ist, daß eine Reaktion des Modells auf denselben während der Belichtungszeit nicht erfolgen kann. Der durch seine kompendiöse Form



Gemälde von A. H. Schram.

Dreifarbenklischee von
C. Angerer & Göschl.

Frühlingsmorgen.

Druck von Carl Gerold's Sohn in Wien.

und sinnreiche Konstruktion allgemein interessierende Apparat wird von dem Erfinder der Versammlung bis ins Detail erklärt und durch Aufnahmen am lebenden Modell seine Leistungsfähigkeit demonstriert. Herr Prof. Schmidt dankt dem gleichnamigen Herrn Hof-Photographen für die interessante Vorführung und gleichzeitig der ebenso liebenswürdigen wie reizenden Dame, die als „Opferlämmchen" schon allein die Vorführung anziehend genug gemacht haben würde.

Ausstellung von Röntgen-Negativen, hergestellt auf Platten der Firma Dr. C. Schleußner, A.-G. hier.

Die Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner hier hatte eine sehr reichhaltige und schöne Ausstellung von Röntgen-Aufnahmen veranstaltet. Dieselbe fiel besonders dadurch auf, daß sie durch einen sehr sinnreich konstruierten Beleuchtungsapparat die mühelose Betrachtung einer sehr großen Anzahl von Negativen bis zu den größten Formaten gleichzeitig gestattete.

Herr Direktor Dr. C. Schleußner wies auf die enorme Bedeutung der Röntgen-Photographie für die moderne Medizin hin und deutete an Hand der ausgestellten, von Dr. Albers-Schönberg in Hamburg ausgeführten Aufnahmen auf die zahlreichen Fälle hin, in denen eine Diagnose nur mit Hülfe der Röntgen-Photographie möglich ist. Es zeigen dies besonders einige eklatante Fälle von Rückgratsverkrümmung, von Brüchen, Nierensteinen etc.

Herr Prof. Schmidt spricht Herrn Direktor Dr. C. Schleußner den Dank der Versammlung für die außerordentlich reichhaltige und schöne Ausstellung aus und erwähnt, daß ein Lob des von der Firma Schleußner hergestellten Plattenmateriales bei der weltbekannten Güte dieses Fabrikates wohl unnötig sei.

Ausstellung von künstlerischen Photographien haben veranstaltet die Herren J. Busch-Offenbach, Jul. Jacob-Wiesbaden, A. Hoffschild-hier, Schilling-Königstein und O. Mente-hier. Besonders die schönen Gummidrucke des Herrn Mente fanden lebhaften Beifall. Wenn das geflügelte Wort „ohne Gummi geht es nicht" auch noch nicht zur Devise der Künstler unter unseren Mitgliedern geworden ist, so zeigte die heutige Ausstellung doch, daß alle Herren die höchste Leistungsfähigkeit auch in dieser Manier besitzen.

Herr Haake brachte eine Sammlung von Bildern, hergestellt auf Luna-Papier (Tauxe-Papier), zur Ausstellung.

Was nicht ist, kann noch werden. Eine Frankfurter Nationaleigentümlichkeit.

Im Fragekasten befindet sich wieder einmal die Anfrage, was die sogenannte Bibliothek mache. Dieselbe befindet sich nach dem Berichte des Herrn Oberbibliothekars Junior immer noch in statu nascendi.

Herr Dr. Popp regt die Frage an, ob sich nicht ein Zusammengehen mit der Bibliothek des Technischen Vereines hierselbst ermöglichen lasse. Es müsste aber dem Technischen Verein, der eine

große Büchersammlung besitze, ein annäherndes Äquivalent dadurch in Aussicht gestellt werden, daß unser Verein auch gewisse Aufwendungen für seine Bibliothek mache. Die Anregung des Herrn Dr. Popp wird freudig begrüßt und vorläufig ein Betrag von etwa Mk. 150 pro Jahr für die Bibliothek in Aussicht gestellt. Dr. Lüppo-Cramer.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 17. Februar 1903, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Herr Wilhelm Burger.

Zahl der Anwesenden: 91 Mitglieder, 42 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 20. Jänner 1903 und des Jahresberichtes; Mitteilungen des Vorsitzenden: Nachruf für den am 29. Jänner d. J. verstorbenen Herrn J. F. Schmid, Photograph in Wien; Aufnahme neuer Mitglieder; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr Josef Beck, Wien: Aus Hellas und Byzanz (I. Hälfte). Vorführung und Erläuterung von Lichtbildern, in selbst angefertigten Diapositiven nach eigenen Aufnahmen (Projektionsvortrag).

Der Vorsitzende legt zu Beginn der Versammlung das Protokoll der Jahresversammlung vom 20. Jänner 1903 und jenen Teil vom Jahresberichte vor, welcher damals nicht verlesen wurde, welche beide Schriftstücke ohne Einspruch genehmigt werden.

Nun gelangen die neu angemeldeten Mitglieder zur Verlesung und einstimmiger Aufnahme, und zwar:

Frau Gräfin E. Erdödy in Vas Vörösvár, Ungarn, durch Herrn Dr. A. Moll;

Herr Marko Smaič, k. k. Professor an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Lederindustrie in Wien, durch Herrn M. Perlmutter;

Herr Dr. Lüppo-Cramer, Vorstand des wissenschaftlichen Laboratoriums der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner in Frankfurt a. M., durch Herrn Hofrat Dr. J. M. Eder;

Herr Phil. stud. Paul Pichier in Wien, durch Herrn Peter Wolfbauer.

Der Sekretär, Hof-Photograph Wilhelm Burger, drückt anknüpfend noch seinen Dank für die ihn ehrende Wahl aus und versichert die Versammlung, diesem Vertrauen durch eifrige Pflichterfüllung entsprechen zu wollen. (Beifall.)

Der Vorsitzende legt zwei Bände der Naturgeschichte von Pokorny für Unterrealschulen und Gymnasien vor, weil in dieser Auflage zum ersten Male Dreifarbendrucke zur Illustration von Schul-

büchern verwendet wurden, und zwar in dem für Botanik mit durchschlagendem Erfolge.

Wir können es mit stolzer Befriedigung zur Kenntnis nehmen, daß die Photographie von dem k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht als einer so hohen Aufgabe würdig erkannt wurde und daß die Firma Tempsky in Wien diese Anregung so hübsch durchgeführt hat.

Hof-Photograph Burger berichtet über die eingelaufenen Proben von Geka-Entwickler von Dr. Krebs in Offenbach a. M.; derselbe ist ein konzentriertes Entwicklergemisch, welches sowohl für Platten als Papiere sehr gut geeignet erscheint und auch bereits in unserer Zeitschrift besprochen wurde [1]).

Ferner legt der Sekretär den neuen Prospekt samt Probebildern von Perutz „Perorto“ und „Perxantoplatten“ vor; die letzteren enthalten den gelben Farbstoff in der Schicht und sind deshalb ohne Gelbscheibe verwendbar.

Ferner lief eine Preisliste der Kodak Company ein und wurden auch Proben lichtempfindlicher Celloidinpapiere (Fabrik Lainer) verteilt.

Der Vorsitzende, Hofrat Dr. J. M. Eder, hält hierauf dem verstorbenen Mitgliede Jos. Friedrich Schmid einen anerkennenden und herzlichen Nachruf. Er verweist auf das Überraschende seines Hinganges, indem Schmid ungeachtet seiner 65 Jahre noch rüstig unter uns wandelte und photographisch tätig war. Er lebte längere Zeit in Brasilien, lernte in Paris bei Dujardin die Heliogravüre, leitete als Photochemiker die Trockenplattenfabrik von Angerer und Dr. Székely, schrieb ein interessantes Büchlein: „Das Photographieren“, konstruierte sehr sinnreiche Apparate für Stereoskopie und erzeugte selbst vorzügliche Stereoskopbilder und Diapositive. Mit tiefstem Bedauern, schloß der Redner, erfüllt mich die Pflicht, unserem alten Freunde diesen Nachruf halten zu müssen, und Sie werden, meine Stimmung teilend, der Bitte willfahren, sich zum Zeichen herzlicher Anteilnahme von den Sitzen zu erheben. (Die Versammlung entspricht dieser Aufforderung.)

Zur Besprechung der Ausstellungsgegenstände übergehend, erteilt der Vorsitzende dem Mitgliede, Herrn Jakob Bauer, das Wort.

Dieser bemerkt, daß im 18. Jahrhunderte in England der Kupferstich und die Schabkunst einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht hatten und daß sich die Blüte bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts fortsetzte. Namen wie W. Hollar, R. Strange und W. Sharp hatten Klang, und noch heute stehen ihre Arbeiten in Ansehen. Nur wurden damals kleine Auflagen gedruckt, und mit der Seltenheit wuchs der Wert der Blätter, Anregung genug, sie mit den heute hochentwickelten Künsten der Reproduktionstechnik als Faksimile zu reproduzieren.

Wenn auch die Preise den Originalen nicht nahe kommen, so bietet diese Wiedergabe immerhin einen hohen Wert für das Studium der Kunst- und Kulturgeschichte. (Beifall.)

Der Sekretär, Herr Wilh. Burger, lenkt die Aufmerksamkeit auf die ausgestellten Rahmen:

---

[1]) Im Februar-Hefte der Photographischen Korrespondenz, Seite 102.

Neben den eben besprochenen Blättern sehen wir von dem Präsidenten der freien Vereinigung von Amateur-Photographen, Herrn Franz Zweig, zehn Bilder in verschiedener Ausführung, darunter eine treffliche Hochwildstudie, eine fein empfundene Winterabendstimmung, ein schönes Winterbild vom Hofgarten in Innsbruck. Nebenan befinden sich von der freien Vereinigung von Amateur-Photographen in Wien, durch die Herren Bertold Groß, Josef Sturany, Gustav Waldschütz und Gustav Lehmann, Bilder in verschiedener Ausführung, welche gewiß von dem regen Streben des jungen Vereines Zeugnis geben. Ferner vier treffliche Diapositive und einige hübsche Landschaftskopien auf Cristensenpapier von Herrn Edmund Blaskopf.

Von Herrn Professor Alexander Lainer, Fabrik photochemischer Präparate, sehen wir in 13 Rahmen eine größere Anzahl schöner Kopien, teils auf glänzendem Celloidinpapier, teils auf Mattpapier ausgestellt.

Man freut sich gewiß aufrichtig, wieder einmal von den allgemein geschätzten, vollendet schönen Bildern der Firma Würthle & Sohn in Salzburg eine Serie Kohle- und Bromsilberdrucke ausgestellt zu sehen, welche immer ihren Verlag mit künstlerisch ansprechenden und technisch hochbedeutsamen Landschaftsaufnahmen vervollständigen.

* * *

Der Vorsitzende ersucht nunmehr Herrn Ludwig A. Ebert um die Vorlage seiner **Versuche über Katatypie.**

Derselbe hatte Proben der Versuche mit Katatypie, welche im Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild angestellt wurden, exponiert und teilt, entsprechend der Einladung des Vorsitzenden, folgendes mit:

„Die hier zur Ansicht gebrachten Proben machen keinen Anspruch darauf, gute Bilder zu sein, da die Zeit zu deren Herstellung zu kurz war.

Ich wollte Ihnen nur die Proben der, meines Wissens, ersten Versuche, welche mit der praktisch angewandten Katatypie in Österreich gemacht wurden, so bald als möglich vorführen. In Anbetracht des sehr reichhaltigen Programmes will ich jedoch den Vorgang bei der Herstellung dieser Katatypien so kurz als möglich beschreiben, was umso leichter ist, als Herr Hofrat Dr. Eder in der letzten Sitzung der Gesellschaft ausführlich über die Grundlage der Katatypie berichtete.

Zur Verwendung gelangten der Einfachheit halber Bromsilberpapiernegative, die nach den gemachten Erfahrungen dieselben Resultate ergeben wie Platinnegative. Mit Bromsilbernegativen auf Glas erzielte ich — wohl der dickeren Gelatineschichte wegen — keine guten Resultate.

Die ätherische Lösung von Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2) wurde in der Art hergestellt, daß man das käufliche 30%ige H_2O_2, welches Merck in den Handel bringt, mit Schwefeläther in einem Schütteltrichter ausschüttelt, wodurch sich 1—2% H_2O_2 im Äther lösen. Mit dieser ätherischen Lösung wird das Negativ einigemal übergossen, nach welcher Prozedur die Übertragung durch Zusammenpressen mit dem gewählten Papiere erfolgen kann.

Zur Vorlage bringe ich verschiedene Kopien und sehen Sie auch hier in der Mitte das Papiernegativ, von welchem die Proben hergestellt wurden.

Der Gummidruck (Nr. 1) ist am leichtesten herzustellen, weil man nichts anderes zu tun hat, als Gummipapier in der gewünschten Farbe (selbstredend ohne Chromatpräparation) mit dem übergossenen Negativ im Kopierrahmen zusammenzupressen. Nachher wird der Abdruck mit 10%iger Ammoniumeisensulfatlösung behandelt und kann dann sofort entwickelt werden, was genau so geschieht wie bei gewöhnlichen Gummidrucken.

Der Pigmentdruck (Nr. 2) wird in gleicher Weise ausgeführt.

Der Eisendruck (Nr. 3, mit nachheriger Silberverstärkung) wurde in der Weise hergestellt, daß die Übertragung auf Gelatinepapier, wie es für Kohledruck gewöhnlich verwendet wird, erfolgte und das nach gleicher Behandlung wie Nr. 1 und 2 erhaltene Eisenbild mit Silberverstärkung behandelt wurde.

Ein recht interessantes Experiment lege ich Ihnen in Nr. 4 und 5 vor.

Nr. 4 ist ein direkter Platindruck, von einer gewöhnlichen Platinkopie hergestellt, und erhält man von einem Positiv wieder eine positive Katatypie.

Nr. 5 ist ein Celloidinabdruck, erhalten durch Zusammenpressen einer käuflichen Bromsilberansichtskarte, welche mit $H_2 O_2$ Ätherlösung behandelt wurde.

Entwickelt wurde das Celloidinpapier mit konzentrierter Eisenvitriollösung, in welcher das Bild sofort herausschießt; es läßt sich später, wenn es wünschenswert erscheint, mit Silber verstärken, kann aber auch mit Tonfixierbad behandelt werden.

Ich wiederhole nochmals, daß die Bilder noch nicht mustergültig sind, hoffe aber, zur nächsten Sitzung tadellose Katatypien vorlegen zu können.

Der Vorsitzende dankt Herrn Ebert für seine äußerst interessanten Ausführungen und Vorlagen, welche noch an Interesse gewinnen, weil sie wohl die ersten Resultate praktischer Versuche mit Katatypie sind, welche in Österreich angestellt wurden. (Lebhafter Beifall.)

Herr Raimund Rapp meldet sich zum Worte zu einer seine Versuche betreffenden Mitteilung und bemerkt:

Hochverehrte Anwesende! Gestatten Sie, daß ich mir im Anschlusse erlaube, Ihnen von meinen Versuchen zu erzählen, die ich vor ungefähr fünf Jahren gemacht habe und bei welchen ich eine katalytische Wirkung beobachtete. Zu dieser Zeit war ich bestrebt, einen direkt kopierenden Pigmentprozeß, ähnlich dem Artigue-Verfahren, auszuarbeiten, und habe zu diesem Zwecke die Eigenschaften lichtempfindlicher Chromatschichten auf das Genaueste untersucht. Das Prinzip aller gebräuchlichen Methoden in der Chromatphotographie beruht vornehmlich auf der Ausnützung der Löslichkeit, der Quellbarkeit, dem Relief, sowie der Eigenschaft, unter gewissen Verhältnissen Feuchtigkeit anzuziehen u. s. w. Bald wurde mir klar, daß diese Eigenschaften für sich, allein wie auch verbunden, bereits nach jeder Richtung hin schon ausgenützt sind und daher weder Neues noch praktisch Verwertbares gefunden werden kann. Bei dieser Gelegenheit machte ich jedoch die Beobachtung, daß Chromgelatine in Verbindung mit metallischem Silber die Quellbarkeit und Löslichkeit in warmem Wasser verliert und sich genau so verhält, als dürfte sie vom

Lichte betroffen worden sein. Ich glaube, daß hier eine katalytische Wirkung vorliegt, und zwar um so mehr, als das metallische Silber dabei keine nachweisbare Verbindung eingeht. Um nun den Prozeß ausführen zu können, benötigt man ein metallisches Silberbild, welches man am einfachsten durch Entwicklung einer gewöhnlichen Trockenplatte mittelst eines Entwicklers, der die Bildung eines Farbstoffbildes nicht zuläßt, erhält. Taucht man die Platte nun in eine kalt gesättigte Lösung von doppeltchromsaurem Ammon, so tritt die Reaktion sofort ein, und ein Relief wird sichtbar. Das Häutchen läßt sich übertragen und von rückwärts mit warmem Wasser entwickeln. Bei dem Studium der Literatur fand ich zu meinem Bedauern, daß schon vor mir Prof. Farmer in London die Reaktion beobachtete und darüber publiziert hat. Wie aus seiner Veröffentlichung hervorgeht, war selber bestrebt, dem Chromatverfahren jenen hohen Grad der Empfindlichkeit zu geben, wie er der Bromsilbergelatine zukommt, was ihm jedoch meines Wissens nicht vollständig gelang. Meine Versuche wurden durch äußere Umstände unterbrochen, und es gelang mir bis heute nicht, die katalytische Wirkung für einen brauchbaren photographischen Prozeß auszunützen, wozu ich mit diesen Worten die entsprechende Anregung gegeben haben will.

Der Vorsitzende Hofrat Dr. J. M. Eder bemerkt: Die Mitteilungen des Herrn Rapp sind jedenfalls sehr schätzbare Ergänzungen und wir sind ihm dafür sehr verbunden.

Fortfahrend bemerkt Herr Hofrat Dr. J. M. Eder, daß von der artistischen Anstalt Karl Fritsch, vormals Prokesch, zwei neue Apparate eingelangt sind, und zwar eine **neue Relieflupe** mit dreimaliger Vergrößerung und ein neues Photometer nach Wingen-Fritsch zur Bestimmung der Lichtstärke in Arbeitsräumen.

Herr Fritsch wollte die Gegenstände selbst besprechen, ist aber daran verhindert und ich bin nicht genau informiert. Die Relieflupe ist eine neue Ausgabe der schon bekannten Sorte. Neu ist die längere Brennweite und die Vergrößerung. Sie soll bei der Retusche von Metall-Autotypie Verwendung finden. Die Versuche unseres Fachlehrers Tschörner haben gezeigt, daß sie sehr brauchbar ist. Man sieht ohne Schwierigkeit und ohne Anstrengung der Augen die Unterlage recht gut und plastisch vor sich.

Über den zweiten Apparat weiß ich nur zu berichten, daß er dazu dient, die Helligkeit von Arbeitsplätzen, in Schulen zu messen.

Zur Ausstellung der k. k. Hof-Buchhandlung R. Lechner, Kunstabteilung, bemerkt der Inhaber, Herr

Wilh. Müller: Hauptsächlich möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf die schöne Heliogravüre von Feuerbachs „Gastmahl des Plato“ lenken. Die zu beiden Seiten hängenden Blätter von Vogler: „Poesie und Malerei“, dann zwei Radierungen von Forberg und Coßmann, endlich „Der Frühlingsreigen“ von A. H. Schram sind sehenswerte Leistungen. Ebenso die Chromophotographie „Abendmahl“ von Fügel und die handkolorierte Gravüre von Heffners Bild: „The last Gleam“.

Der Vorsitzende dankt allen Herren, die sich heute an der Ausstellung und Diskussion beteiligt haben, und ladet nunmehr Herrn

Josef Beck ein, uns seinen programmgemäßen Vortrag über „Hellas und Byzanz“ zu halten.

Es muß hier dankend eingeschaltet werden, daß infolge der Anregung des Herrn Wilh. Müller für den Projektionsapparat der Gleichstrom eingeleitet wurde und daß die Projektion bei großer Helligkeit und Vermeidung von Geräusch stattgefunden hat.

Der Vortrag des verehrten Mitgliedes, Herrn Beck, enthielt die erste Abteilung der Ausbeute seiner mit dem Wissenschaftlichen Klub im Jahre 1902 gemachten Reise nach Griechenland und Konstantinopel.

Seine Vorführung war ebenso bildmäßig interessant durch die charakteristiche Auffassung der Reliquien antiker Kultur, als durch die glänzende oratorische Interpretation dieser Zeugen untergegangener Kunstperioden.

Einzelne Partien entfesselten auch den Beifall der Versammlung, so wie sich auch ein gespanntes Interesse an das „Achilleion in Corfu“, den „Kanal von Korinth“, das „Löwentor von Mykenä“, die „Akropolis zu Athen mit dem Parthenon“ und den karyathidengeschmückten „Erechtheion“ knüpfte. Schließlich wurde Herr Beck für seine hervorragende, $1^1/_2$ Stunden dauernde Darbietung stürmisch akklamiert.

Hofrat Dr. J. M. Eder sprach dem Redner den Dank der Gesellschaft für seine prächtigen Diapositive und formvollendeten Ausführungen aus und schloß die Sitzung.

Ausstellungsgegenstände.

Von Herrn Jakob Bauer in Wien: Eine Kollektion farbiger Heliogravüren nach alten englischen Stichen. — Von Herrn Ludwig Albin Ebert, Leiter des photographischen Ateliers des Herrn Baron Nathaniel von Rothschild in Wien: Verschiedene Proben von Versuchen mit Katatypie, angestellt in Baron Nathaniel von Rothschilds Atelier. — Von Herrn Karl Fritsch, vormals Prokesch, Optische Anstalt in Wien: Vorlage einer neuen Relieflupe mit 3maliger Vergrößerung und des neuen Photometers nach Wingen-Fritsch zur Bestimmung der Lichtstärke in Arbeitsräumen. — Von der Freien Vereinigung von Amateur-Photographen in Wien: Durch die Herren Bertold Groß, Josef Sturany, Gustav Waldschütz je 1 Bild und von Herrn Gustav Lehmann: 3 Bilder in verschiedener Ausführung. — Von Herrn Edmund Blaskopf: 4 Bilder 18/24 auf Crystensenpapier und 4 Glas-Diapositive. — Von Herrn Franz Zweig: 10 Bilder in verschiedener Ausführung. — Von Herrn Prof. Alexander Lainer, Fabrik photochemischer Präparate, Wien: Kopien auf glänzendem Celloidinpapier blaue und braune Tonung; auf Matt I mit getrennter Goldtonung; auf Matt II (Platinmatt), Platintonung mit nachfolgendem Klärungsbad, blauschwarze Platintöne. — Von Herrn R. Lechners (W. Müller) k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung: Feuerbach, Gastmahl des Plato, Heliogravüre; Vogler, Poesie und Malerei, Pendants, Heliogravüren; Forberg, Joachim, Radierung; Coßmann, Wagner, Radierung; Schram, Frühlingsreigen, Kohledruck; Fugel, Abendmahl, Chromophotographie; Heffner, The last Gleam, handkolorierte Gravüre. — Von Herren Würthle & Sohn, Kunst- und Verlagsanstalt in Salzburg: 1 Serie Kohle- und Bromsilberdrucke.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 17. März, 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 6. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1903.



Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Der in der Hauptversammlung vom 19. Jänner a. c. neugewählte Ausschuß trat bereits zwei Tage später zu seiner ersten Sitzung zusammen, um die laufenden Geschäfte zu erledigen.

Am 26. Jänner demonstrierte der Vertreter der Firma R. Lechner, Herr J. Fisecker, mehrere Neuheiten auf photographischem Gebiete, von welchen namentlich die Bildproben auf Calciumpapier Beifall fanden.

Der 3. Februar brachte uns einen Projektionsabend, der durch die Vorführung von Laternbildern der Herren Mitglieder Edler von Statzer und F, Kastner ausgefüllt wurde. Beide Herren fanden verdienten Beifall, besonders aber gefielen die alpinen Sujets des erstgenannten Mitgliedes.

Schon am 6. Februar fand die zweite Ausschußsitzung statt. Nach der Ballotage einiger neu angemeldeter Mitglieder wurden jene Referate in Beratung gezogen, die zur Beschlußfassung der Vollversammlung vorzulegen sind, und hierauf noch eine Reihe von Fragen, die der Ausschuß aus eigener Machtvollkommenheit erledigen kann, ihrer Lösung zugeführt.

Vom Vorsitzenden, Herrn A. Wundsam, namens der zahlreichen Versammlung warm begrüßt, sprach am 9. Februar Herr Prof. Heinrich Keßler von der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien vorerst über die neue Entdeckung des Herrn Geheimrat Ostwald und Dr. Groß in Leipzig, betreffend die Erzeugung photographischer Kopien ohne Einwirknug des Lichtes. Grundlegend war bei dieser Entdeckung die Erkenntnis, daß das Licht nicht die Ursache, sondern nur der Beschleuniger photographischer Reaktionen sei. Den Beweis hierfür liefert die ohne Lichteinwirkung verschleierte Platte, ferner das Unlöslichwerden sensibilisierten Pigmentpapieres im Dunkeln.

An diese Entdeckung knüpft sich die Folgerung, daß außer dem Licht auch die Wärme und die Kontakteinwirkung, die Katalyse, geeignet seien, photographische Reaktionen zu beschleunigen. Wegen der Unmöglichkeit, die Wärme entsprechend zu lokalisieren, kommt nur die Katalyse in Betracht.

Der Vortragende schildert nun den von den Entdeckern durchgeführten Versuch, die Katatypie so eingehend, als dies die bis nun bekannten Tatsachen ermöglichen. Er bedauert, über eigene Erfahrungen nicht sprechen zu können, da ja dieses neue Verfahren nur im Prinzipe bekannt sei und geeignete Rezepte derzeit noch ausstehen.

Im übrigen verweist derselbe auf den einschlägigen Artikel im Februar-Hefte der Photographischen Korrespondenz 1903.

Großes Interesse erregten die vorgezeigten katatypischen Kopien von Dr. Groß.

Hieran schloß sich die durch Lichtbilder ergänzte Besprechung eines neuen Apparates für Fernaufnahmen, der den Zweck hat, Apparate mit überlangem Auszug und schweren, kostspieligen Tele-Objektiven entbehrlich zu machen. Bei der neuen Camera kommen nur Objektive mit normalen Brennweiten zur Anwendung; die Balgenauszugslänge genügt mit einem Drittel der Objektivbrennweite, die Fernwirkung wird durch ein System von Spiegeln erreicht.

Herr Prof. Keßler führte mehrere Lichtbilder vor, die das System des neuen Apparates schematisch und in praktischer Ausführung zur Anschauung brachten. Schließlich wurden noch zwei Fernaufnahmen projiziert, denen zur Vergleichung dieselben Aufnahmen mit gewöhnlichen Apparaten beigestellt waren.

Zum Schlusse bespricht der Vortragende die Methode Lüppo-Cramer, photographische Bilder nach dem Fixieren zu entwickeln. Er erörtert des näheren diese Entwicklung, die eine physikalische und keine chemische ist, und führt eine Anzahl Bilder, nach dem gewöhnlichen und nach dem Verfahren Lüppo-Cramer erzeugt, mit der optischen Laterne vor.

Hiermit schließt Herr Prof. Keßler seine Ausführungen. Lebhafter Beifall begleitete die Worte des Dankes, die der Vorstand an den geschätzten Fachmann richtete.

An den Vortrag schlossen sich nun die Mitteilungen geschäftlicher Natur. Es wurde vor allem durch den Vorsitzenden, Herrn Ad. Wundsam, der Versammlung bekannt gegeben, daß in Hinkunft die Vollversammlungen am zweiten Montag eines jeden Monates abgehalten werden, während der dritte Montag als Projektionsabend in Aussicht genommen ist.

Weiters teilt der Vorsitzende den Beschluß des Ausschusses mit, wonach derselbe die angeregte Vergrößerung der Klubräume aus budgetären Gründen derzeit nicht durchzuführen gedenkt.

Hinsichtlich der kommenden Ausstellung liegt ein Antrag des Ausschusses vor. Nach demselben soll die Ausstellung im laufenden Jahre in zwei Abteilungen zeitlich getrennt werden.

Diese Trennung bezweckt, in der I. Abteilung alle Mitglieder, auch die Anfänger, zur Schaustellung ihrer Bilder heranzuziehen und nach Verdienst zu prämiieren, während in der II. Abteilung, die einige Monate später ausstellt, nur Bilder, die den strengsten künstlerischen Anforderungen entsprechen, zugelassen werden, und diese Zulassung an und für sich als Auszeichnung gelten kann.

Dieser Antrag veranlaßte eine kurze Debatte, an der sich die Herren Mitglieder Knöfler, Pichier, Pfeiffer und Raab beteiligten.

Nachdem Vorstand Wundsam einige mißverstandene Bestimmungen aufgeklärt und nochmals die Beweggründe für diese zeitliche Trennung ins rechte Licht gesetzt hatte, wurde zur Abstimmung geschritten, welche die einstimmige Annahme des Ausschußantrages ergab.

Zum Schlusse teilte der Vorsitzende noch mit, daß der technische Leiter, Herr Mattig, vom 20. Februar ab Kurse für Anfänger abhalten wird. Die Beteiligung ist völlig zwanglos und kommt das gesamte Negativ- und Potitivverfahren zum Unterricht. Letzterer findet jeden Freitag statt. Beginn: 6 Uhr abends.

Hiermit war die Tagesordnung erschöpft.

Vorstand Wundsam schloß die Versammlung um 8 Uhr 45 Minuten abends. L.



1. Zum Trocken-Emailverfahren.

Von Ludwig Tschörner, Lehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Obwohl das Trocken-Emailverfahren in Bezug auf Schönheit des Resultates, sowie Sicherheit der Ausführung das gewöhnliche Emailverfahren mittelst Chromleimes nicht erreicht und dasselbe zu verdrängen wohl kaum imstande ist, erscheinen doch hie und da in der Fachliteratur neue Vorschriften für das Arbeiten mit diesem keineswegs uninteressanten Verfahren.

So ist auch in Penroses „Pictorial Annual" 1902/03, Seite 41, eine Beschreibung dieses Verfahrens von C. Real erschienen, in welcher zinnsaures Natron zur Entwicklung empfohlen wird. Real leitet den

Ursprung dieses Prozesses von dem bekannten „Einstaubverfahren" ab, bei welchem eine Kopie auf Chromatzuckerschichten od. dgl. mit einem Farbpulver eingestaubt wird.

Sodann erwähnt er, daß das gebräuchliche Fischleimverfahren, bei welchem die Kopie naß entwickelt wird, besser als das Trockenverfahren ist, und führt dann folgende Vorschrift als brauchbar an: Es werden gemischt: *a)* 32 Teile Wasser mit 24 Teilen Eiweiß, dann werden zugesetzt: *b)* 48 Teile Wasser, 4 Teile Ammoniumbichromat und 10 Teile reiner Zucker, und schließlich *c)* 8 Teile Wasser, 1 Teil Chromsäure und 1·5 Teile Ammoniakflüssigkeit. Die Metallplatten werden mit dieser Mischung überzogen, Negativ und Platte gewärmt und kopiert. Hierauf soll die Kopie mit zinnsaurem Natron eingestaubt und durch Reiben mit einem Baumwollbäuschchen entwickelt werden. Wie nun Versuche, welche an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt vorgenommen wurden, festgestellt haben, kann dabei die Kopie infolge der körnigen Beschaffenheit des Pulvers leicht beschädigt werden. Ferner ist die gemischte Gebrauchslösung nur ein bis zwei Tage haltbar, wohl eine Folge der überschüssigen Chromsäure, welche auf das Eiweiß koagulierend wirkt. Diese von C. Real angegebene Arbeitsvorschrift ist also keine Verbesserung der Rezeptur, welche ich in dem Artikel im März-Heft 1902 der Photographischen Korrespondenz angegeben hatte.

2. Mercks Blitzlichtpatronen. — „Pelloidfilms" der Kodak-Company. — „Mattoleïn" von Koegel in Isny, Württemberg.

Von Seite der bekannten deutschen Firma E. Merck in Darmstadt werden neuester Zeit „Blitzlichttabletten" in den Handel gebracht, welche sich durch kompendiöse Form auszeichnen. Diese Tabletten wurden an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt geprüft. Sie zeigen bei einem Gewichte von 1 g die gewöhnliche Form der Chemikalientabletten, aber ein Teil der einzelnen Tabletten ist stärker gepreßt als der übrige. Zum Gebrauche wird der letztere, schwächer gepreßte Teil abgebrochen, zerrieben und auf Salpeterwatta gestreut, worauf man den stärker gepreßten Teil auf das Pulver legt und die Watta entzündet. Man erhält einen sehr ausgiebigen Blitz von gelbweißer Farbe und großer Leuchtfläche. Die mit diesen Tabletten erzielten Resultate waren sehr günstige; es wurde konstatiert, daß sich diese Tabletten sehr gut zu Blitzlichtaufnahmen eignen, daß sie leicht zu handhaben und rauchschwach sind. Die Merckschen Blitzlichttabletten dürften sich bald Freunde erwerben.

Unter dem Namen „Pelloid-Plates" bringt die Firma „Kodak Limited" Blattfilms in den Handel, welche an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien geprüft wurden. Diese Films sind durch Karton und schmale Metallklemmen vollkommen plangestreckt und können ohneweiters in jeder für Trockenplatten geeigneten Kassette verwendet werden. Sie sind leicht und bequem zu handhaben, zeichnen sich durch gute Gradation und Empfindlichkeit (12—13° Scheiner) aus und

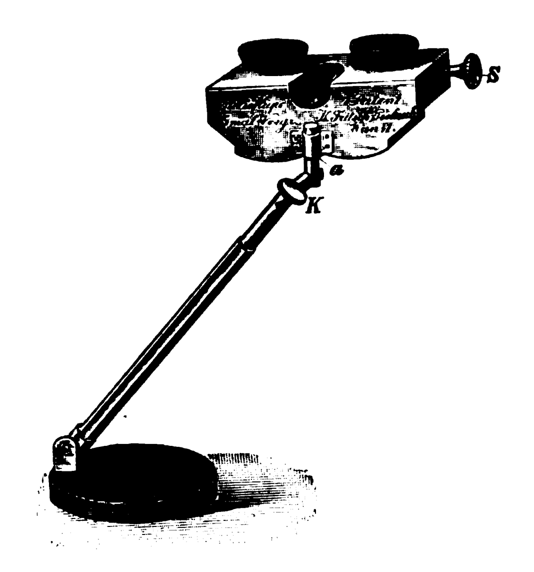


erscheinen daher als geeignet, ein gutes und dabei sehr leichtes Ersatzmittel für Trockenplatten abzugeben.

Von der Firma A. Koegel in Isny, Württemberg, wurde ein Matoleïnpräparat für Graphit-Negativ-Retusche eingesendet, dessen Prüfung ein günstiges Resultat ergeben hat. Bei Verwendung des Präparates hält sich die Graphitretusche sehr gut. Das Präparat muß als ein völlig zweckentsprechendes bezeichnet werden.

3. Die Relieflupe von Karl Fritsch in Wien.

Die Relieflupe von Karl Fritsch, vormals Prokesch in Wien (nach dem System Prof. Dr. A. Kreidl und R. Fritsch), welche in der Plenarversammlung der Photographischen Gesellschaft am 17. Februar



1903 vorgelegt und besprochen wurde, steht seit dieser Zeit zum Schulgebrauche an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Verwendung. Dieselbe leistet zur Beobachtung von charakteristischen Merkmalen bei Autotypie-Aufnahmen, namentlich bei der Durchführung der Retusche von Autotypie-Klischees u. s. w., vortreffliche Dienste.

4. Äthylrot, ein neuer Rotsensibilisator.

Wie Prof. Dr. A. Miethe in Nr. 3 der „Chemischen Industrie“, Jahrgang 1903, mitteilt, hat derselbe in Gemeinschaft mit seinem Assistenten, Dr. A. Traube, eine Reihe von Farbstoffen untersucht, welche dem Cyanin homolog sind, namentlich das von Spalteholz 1883 entdeckte und von den Farbwerken vormals Meister, Lucius & Brüning

in Höchst a. M. hergestellte Chinaldin-Äthylcyaninjodid. Dieses dem gewöhnlichen blauen Cyanin entsprechende rote Chinaldinprodukt wird von Prof. Dr. Miethe „Äthylrot" genannt und sensibilisiert Bromsilberplatten kräftig von Orange über Gelb und Grün. Das Äthyl- und Methyl-Iso-Cyanin gibt zwei Absorptionsstreifen im Gelbgrün und Grün und zwei Sensibilisierungsmaxima, welche zusammenschwimmen. Den letzteren Farbstoff erklärt Prof. Dr. Miethe als besonders geeignet zur Herstellung panchromatischer Trockenplatten.

Es genügt der Zusatz von 0·016 g Farbstoff auf 1 Liter Emulsion oder Baden einer fertigen Trockenplatte in einer Lösung von Äthylrot 1 : 50.000, was den bisher zum Sensibilisieren gebräuchlichen Konzentrationen entspricht.

Prof. Miethe und Dr. Traube haben auf die photographische Verwendung dieser Farbstoffe ein Patent angemeldet. Eine Probe von Äthylrot wurde an die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt freundlichst einerseits von Herrn Prof. Dr. Miethe in Berlin, andererseits von Herrn Dr. König in Höchst a. M. eingesendet. Die Versuche mit Badeplatten ergaben eine gute Sensibilisierung für Orangerot über Gelb nach Grün, so daß das Äthylrot neben den bereits bekannten Farbensensibilisatoren ein sehr schätzbarer Beitrag zur Herstellung farbenempfindlicher Platten, namentlich sogenannter panchromatischer Platten ist.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung.)

X. Über die Wirkung des Silbernitrates während der Exposition bei Bromsilbergelatine.

Ich berichtete bereits vor längerer Zeit[1]) darüber, daß man die Empfindlichkeit von Bromsilberkollodiumplatten durch ein Silberbad vor der Exposition erheblich steigern kann, daß also die dem Silbernitrate zugeschriebene „Sensibilisatoren"-Wirkung auch vorhanden ist, wenn man den Sensibilisator vor der Exposition wieder entfernt. Die Wirkung des Silbersalzes während der Exposition kann, wie ich neuerdings[2]) nachwies, nicht einfach durch die Absorption des abgespaltenen Broms erklärt werden, da die Empfindlichkeitssteigerung sogar größer ist, wenn man das Salz vor der Exposition wieder auswäscht, als wenn man es bei der Belichtung zugegen sein läßt.

[1]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1901, S. 161.
[2]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 701.

Immerhin ist bei Kollodiumplatten auch bei Gegenwart während der Exposition eine nicht unerhebliche Empfindlichkeitssteigerung durch die Benetzung mit Silbernitrat, also ein Unterschied gegenüber Natriumnitrit, Ferricyankalium und anderen „Sensibilisatoren" zu konstatieren.

An Gelatineplatten kann man die Wirkung des Silbernitrates nicht prüfen, indem man die chemische Entwicklung vollzieht, da hierbei stets totale Verschleierung eintritt. Die physikalische Entwicklung nach dem Fixieren bot nun die Möglichkeit, die Wirkung des Silbernitrates auch bei Gelatineplatten zu untersuchen. Wenn die Gelatine in der zur Ausübung des Prozesses erforderlichen Zeit das Silbersalz bereits spurenweise reduziert, so war anzunehmen, daß bei physikalischer Entwicklung nach primärem Fixieren eine völlige Verschleierung eintreten würde; wenn dies nicht der Fall ist, so mußte sich die eventuelle „sensibilisierende" Wirkung zu erkennen geben.

Gewöhnliche Trockenplatten wurden 2 Minuten lang einerseits in neutraler, andererseits in saurer 1%iger Silberlösung (5 cm³ HNO_3 [spez. Gew. 1·4] auf 200 cm³ Silberlösung) gebadet und dann sogleich neben einer wasserfeuchten Kontrollplatte exponiert. Die Platten wurden dann kurz abgewaschen und im Fixiernatronbade (mit Sulfitzusatz) fixiert und 2 Stunden lang gewaschen. Es zeigte sich bei physikalischer Entwicklung, daß keine stärkere Verschleierung durch das Silberbad eingetreten war, daß aber die Empfindlichkeit durch das neutrale Silberbad sowohl, wie besonders durch das saure, erheblich abgenommen hatte.

Es liegt hier also wieder ein neues Beispiel für die Unrichtigkeit der Sensibilisatorentheorie in ihrer Anwendung auf das Entwicklungsbild vor, wenn man, diese Theorie verallgemeinernd, Halogenabspaltung bei langer und relativ kurzer Belichtung, wie endlich bei der normalen Camerabelichtung, irrtümlicherweise identifiziert.

XI. Weitere Untersuchungen über die verschiedenen Schleierarten.

Die Schwierigkeit der Untersuchungen über die photographischen Grundprobleme, bei denen man oft mit mehreren Unbekannten zu gleicher Zeit zu rechnen hat, ohne hinreichend auflösbare Gleichungen zur Verfügung zu haben, bringt es mit sich, daß man bei seinen Studien die Anschauungen des öfteren wechselt oder wenigstens modifiziert. Wenn man sich aber nicht grundsätzlich der Logik der Tatsachen verschließt, so erhält man doch oft über ein Problem unerwarteten Aufschluß, wenn die Gelegenheit geboten ist, demselben von ganz verschiedenen Seiten näher zu kommen. Die im folgenden zu beschreibenden Versuche geben ein Beispiel für diese an sich sehr billigen Wahrheiten, die aber leider in praxi nicht immer die gebührende Beachtung erfahren.

In Kapitel I hatten wir gesehen, daß die landläufige und chemisch ungeheuer plausible Anschauung über den sogenannten chemischen Schleier, nach welcher derselbe nur eine beginnende Reduktion derselben Art ist, wie sie das Licht bewirkt, nicht haltbar ist. Da freies Brom in bestimmter Konzentration das Lichtbild der Trockenplatte zer-

stört, den chemischen Schleier aber vollständig intakt läßt[1]), eine Reaktion, die bei Kollodiumplatten sogar schon durch Bromsalz hervorgerufen werden kann, andererseits aber bei verzögerter Entwicklung stets zuerst der Schleier hintangehalten wird, ehe das Lichtbild eine Einbuße erfährt, so können Lichtbild und Schleier nicht von derselben Natur sein.

Da meine eigenen Untersuchungen eine bei der Belichtung eintretende Reduktion wirklich nachgewiesen hatten, so erschien es bei dem damaligen Stande meiner Auffassung des latenten Bildes, welche erst durch die ganz neuen Ergebnisse in den Kapiteln V bis VIII in völlig andere Bahnen gelenkt wurde, wahrscheinlich, daß der sogenannte chemische Schleier keine Reduktion sei, sondern eine durch die Molekularstruktur zur leichten Reduktion prädisponierte Bromsilberart.

Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse erschien eine Spekulation im Verfolge der im Kapitel IX an chlorsilberhaltigen Platten gewonnenen Erfahrungen nicht sehr fernliegend. Wir hatten gefunden, daß Chlorsilberplatten, welche im gewöhnlichen Sinne allerdings außerordentlich wenig lichtempfindlich sind und welche schon bei sehr geringer Steigerung ihrer Empfindlichkeit durch Reifungsprozesse zur Bildung des chemischen Schleiers neigen, bei der physikalischen Entwicklung nach dem Fixieren ausgezeichnete Resultate geben, die man mit Bromsilberplatten gar nicht erzielen kann.

Wenn nun auch bei der Chlorsilberemulsion der Schleier, der bei längerer Digestion derselben entsteht, keine Reduktion wäre, so war anzunehmen, daß man beim Entwickeln nach primärem Fixieren solcher Platten ein Bild in viel kürzerer Expositionszeit erhalten könne, ohne daß sich ein Schleier dabei bildet, da der molekulare Schleier ja dem Chlorsilber als solchem anhaftet und bei der Fixierung also entfernt werden müßte. Ich stellte also eine Chlorsilbergelatine-Emulsion her, die ich durch stundenlanges Digerieren soweit „reifte", daß das Korn schon recht grob wurde und daß beim Entwickeln mit Eisenoxalat schon ein ganz dichter Schleier erhalten wurde, so zwar, daß das allerdings schon bei recht kurzer Belichtung entstehende Bild vom Schleier ganz überdeckt erschien.

Als ich derartige Platten primär fixierte und physikalisch entwickelte, erschien überhaupt kein Bild, sondern nur ein ganz dichter Schleier, ein Beweis, daß bei langer Digestion des Chlorsilbers tatsächlich eine Reduktion, also ein mit Recht als „chemischer" zu bezeichnender Schleier entstanden war.

Im Verfolge dieser Erscheinung fand ich, daß die Methode, welche ich zum Nachweis der bei der Belichtung entstehenden Reduktion eingeführt hatte, nämlich die Zerstörung des letzten Bildes nach dem Fixieren durch silberlösende Agenzien sich auf einen wirklichen Reduktionschleier bei Gelatine-Emulsionen, selbst wenn dieser ganz schwach ist, anwenden läßt, indem man als Reagens auf vorhandenes

---

[1]) Siehe auch die Bestätigung meiner Versuche durch Eder, Photographische Korrespondenz 1902, p. 702.



Silber nach primärer Fixierung eine Lösung von Thiosulfat + Ferricyankalium benützt. Man hat hierin ein untrügliches Reagenz für die minimalste Reduktion der Silberhaloïde, indem man Nebenerscheinungen, welche die physikalische Entwicklung geben kann, ohne daß Silberkeime den Niederschlag bewirken, durch eine Kontrollplatte, die man nach der primären Fixierung kurz im Farmerschen Abschwächer badet, mit Sicherheit feststellen und von den durch Silberanziehung bewirkten Schwärzungen in Abzug bringen kann.

Es war nun selbstverständlich, daß ich die so gefundene und nach gehöriger Einübung als unfehlbar sicher funktionierend erkannte neue Prüfungsmethode auf wirklichen Reduktionsschleier auf alle bekannten Schleierarten auch bei Bromsilberemulsionen anwendete, wobei die wichtigsten Aufschlüsse erhalten wurden.

Zunächst wurde festgestellt, daß sozusagen alle Bromsilberplatten einen wirklich chemischen Schleier besitzen, daß derselbe aber in keiner Weise parallel läuft mit dem Schleier, der bei chemischer Entwicklung in Frage kommt.

Zu diesen Versuchsreihen wurden Platten der verschiedensten Provenienz und aus eigener Fabrikation bekannter verschiedener Herstellungsmethoden und Fabrikationsstadien und von verschiedenstem Schleiergrade, von der glasklar arbeitenden Bromsilber-Diapositivplatte, welche auch bei 5 Minuten langer Entwicklung in Metol-Soda vollkommen schleierlos blieb, bis zu solchen, die auch in Eisenoxalat in wenigen Minuten dichte Schleier gaben, benützt. Auch normale Chlorsilber- und Chlorbromsilberplatten wurden wieder mit in den Bereich der Untersuchung gezogen. Von jeder Plattensorte wurden zwei Stück fixiert, die eine wurde kurz im Farmerschen Abschwächer gebadet und darauf alle (14 Paar!) genügend gewaschen und in einer Schale physikalisch entwickelt.

Chlorsilber und Chlorbromsilber erwiesen sich als vollständig frei von Reduktionsschleier; auch einige hochempfindliche und bei chemischer Entwicklung recht schleierig arbeitende zeigten nur sehr geringen Belag bei der Entwicklung nach dem Fixieren, dagegen wiesen einige bei normaler Hervorrufung recht klar arbeitende Plattensorten ganz intensiven Reduktionsschleier auf, vor allem die oben erwähnte Bromsilber-Diapositivplatte. Die bei sonst gleicher Fabrikation erhaltenen, lange digerierten Emulsionen zeigten, wie vorauszusehen war, höheren, wirklich chemischen Schleier als die kurz digerierten, so daß allerdings bei gleicher Anfangsqualitität das Bromsilber mit der Fortsetzung des Reifungsprozesses auch stärker reduziert wird.

Daß der sogenannte chemische Schleier (bei chemischer Entwicklung) absolut keines bereits reduzierten „Keimes", der durch meine Methode sicher nachweisbar ist, bedarf, beweist am deutlichsten die reine Chlorsilber-Emulsion. Wie erwähnt, ergab dieselbe keine nachweisbare Spur von chemischem Schleier. Trotzdem ist der „molekulare" Schleier schon bei der Entwicklung mit Eisenoxalat ziemlich stark, und in Metol-Soda steigt dieselbe sogar bis zur gänzlichen Unsichtbarkeit in kurzer Zeit.

Charakteristisch war auch der spezielle Vergleich zwischen Bromsilber-Diapositivplatte und der etwa 20mal so hochempfindlichen Extrarapid-Schleußnerplatte. Bei chemischer Entwicklung war, wie erwähnt, die Diapositivplatte glasklar, die Extrarapidplatte ziemlich stark belegt, bei physikalischer Entwicklung nach dem Fixieren war das Verhältnis umgekehrt; die Diapositivplatte sehr stark verschleiert, die hochempfindliche nur schwach belegt. Alle 14 Kontrollplatten, die mit dem silberlösenden Agens behandelt waren, blieben völlig klar.

Ebenso, wie oben für Chlorsilber festgestellt wurde, daß es nur auf die Reduktionskraft des Entwicklers ankommt, um das Haloid zu verschleiern, so zeigte sich dies auch für die in Metol-Soda noch ganz schleierlos arbeitende Bromsilber-Diapositivplatte. In Amidol-Soda ergab diese Platte in 3 Minuten einen starken Schleier, noch intensiver war derselbe bei der Verwendung einiger Entwicklersubstanzen, die ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Dr. M. Andresen in Berlin verdanke. Von diesen ergaben Triamido-Resorzin und Triamido-Phenol mit Sulfit + Soda noch wesentlich stärkeren Schleier als Amidol-Soda; Diamido-Resorzin schleierte dagegen weniger als Amidol.

Es fragte sich nun: wie stellt sich die Bromwasser-Reaktion[1]) auf das latente Bild und den molekularen Schleier bei der neuen Prüfungsmethode auf Reduktionsschleier?

Es wurden reichlich exponierte Trockenplatten[2]) mit verdünntem Bromwasser (5 cm^3 gesättigtes Bromwasser + 100 cm^3 Wasser) 2 Minuten lang behandelt, gründlich ausgewaschen und neben nicht bromierten fixiert. Zu jeder Platte wurde eine Kontrollplatte aufgenommen, die nach dem Fixieren mit Farmerschem Abschwächer behandelt wurde. Es stellte sich bei der physikalischen Entwicklung heraus, daß der Abschwächer wieder jeden entwickelbaren Eindruck zerstört hat und daß das Bromwasser weder auf den Schleier, noch auf das latente Bild nach dem Fixieren einen abschwächenden Einfluß ausgeübt hat, was einerseits wieder einen neuen, besonders eklatanten Fall der im Abschnitt V gegebenen Anwendung einer Photobromidreaktion auf das latente Bild darstellt, andererseits zeigt, daß auch der wirklich chemische Schleier sich nicht durch Bromwasser unter den angegebenen Bedingungen zerstören läßt, während das normale Bild bei chemischer Entwicklung dadurch stark abgeschwächt wird. Bei Anwendung stärkerer Bromlösungen oder der dünnen Lösung bei längerer Einwirkungsdauer zerstört Bromwasser allerdings jede Art Schleier.

Ein direkter Nachweis des Unterschiedes zwischen dem molekularen und dem Reduktionsschleier läßt sich also durch die Bromreaktion nicht erbringen, sondern derselbe kann hauptsächlich nur aus dem ganz regellosen verschiedenen Intensitätsverhältnis zwischen den beiden Schleierarten bei verschiedenen Emulsionen gefolgert werden.

---

[1]) S. Abschnitt I, Photographische Korrespondenz 1902, p. 634.

[2]) Wie für physikalische Entwicklung notwendig, 15mal länger als normal.

Bezüglich der eigenartigen Wasserstoffsuperoxyd-Reaktion mögen an dieser Stelle folgende weitere Beobachtungen mitgeteilt werden. Ich hatte bereits früher [1]) auf das merkwürdige Verhalten der mit H_2O_2-Lösungen verschiedener Konzentration behandelten Platten bei physikalischer Entwicklung hingewiesen. Einerseits erschien es mir merkwürdig, daß die physikalische Entwicklung überhaupt stattfindet, da das H_2O_2 doch keine Reduktion einleiten, also keinen Silber- oder Subbromid-„Keim" bilden kann, andererseits erschien es besonders auffallend, daß die „Umkehrung" bei physikalischer Entwicklung viel eher eintritt als bei chemischer.

Genaue umfassende Vergleichsversuche mit zahlreichen Plattensorten sowohl bei chemischer wie bei physikalischer Entwicklung vor und nach dem Fixieren stellten nun neuerdings ganz deutlich fest, daß die Wirkung des Peroxydes bei nachfolgender physikalischer Entwicklung vor wie nach dem Fixieren genau gleich ist und lediglich darin besteht, daß es die bereits in der ungebadeten Platte vorhandenen Reduktionskeime, welche die physikalische Entwicklung ermöglichen, zerstört, in keiner Weise aber eine Schleiererhöhung bewirkt oder gar einen noch nicht vorhandenen Schleier erzeugt.

Daß die in Lösungen gleicher Konzentration gebadeten Platten bei chemischer Entwicklung eine durchgreifende Verschleierung ergeben und andererseits eine viel längere Einwirkungsdauer des H_2O_2 beanspruchen, ehe sie ihre chemische Entwicklungsfähigkeit einbüßen, deutet einerseits wieder auf eine prinzipielle Verschiedenheit zwischen chemischer und physikalischer Hervorrufung oder scheint andererseits zu beweisen, daß die chemische Entwickelbarkeit durch einen Keim wesentlich anderer Konstitution als des bei physikalischer Hervorrufung maßgebenden eingeleitet werden kann.

Die am Schlusse des Kapitels über die Kornvergrößerung (VIII) mitgeteilte neue Beobachtung, daß die eigenartige Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes auf verschiedene Emulsionen im Gegensatz zu meiner ersten Hypothese doch nichts mit dem Bindemittel zu tun hat, konnte ich durch einen neueren Versuch endgültig weiter bestätigen. Es gelang mir nämlich bei einer längere Zeit mit Ammoniak digerierten Bromsilber-Kollodiumemulsion, die an sich schleierig arbeitete und auch wirklich chemischen Schleier besaß, durch kurzes Baden in 3%iger H_2O_2-Lösung einen intensiven Schleier zu erzielen, so daß also hier das Gegenstück zu der gegen H_2O_2 anscheinend ganz indifferenten Lippmann-Emulsion vorliegt. Man könnte nun meinen, daß das Vorhandensein eines Reduktionsschleiers in irgend einer Art die Wirkung des H_2O_2 begünstige [2]). Dieser Annahme widerspricht aber die Tatsache, daß die oben mehrfach erwähnte Bromsilbergelatine-Diapositivplatte, die starken Reduktionsschleier besaß, eine relativ außerordentlich lange Zeit zur Verschleierung durch 3%ige H_2O_2-Lösung gebraucht, während alle hochempfindlichen Platten auch von sehr geringem Reduktionsschleier sozusagen momentan auf H_2O_2 reagieren.

---

[1]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 643.

[2]) Es wurde schon kurz auf den Vorgang der „Katatypie" hingewiesen (diese Zeitschrift 1903, p. 93). D. Verf.

Auch die durch Wasserstoffsuperoxyd auf schleierige Kollodium-Emulsion hervorgebrachte Wirkung ist keine Reduktion, da der nach primärem Fixieren hinterbleibende, durch naszierendes Silber „hervorgerufene" Schleier genau gleich dem der Kontrollplatte war.

Die bei Gelatineplatten durch Salpetersäure bewirkte totale Verschleierung konnte ich bei der übermäßig gereiften Kollodiumemulsion nicht erzielen, vielmehr wurde durch 1 Minuten langes Baden in einer Lösung von 30 cm^3 HNO_3 1·4 + 70 H_2O der ursprüngliche latente Schleier so beeinflußt, daß er bei nachfolgender chemischer Entwicklung fast vollständig, bei der Entwicklung nach dem Fixieren aber gänzlich zerstört wurde.

Bei Trockenplatten bietet aber die Salpetersäure denselben Unterschied gegenüber Emulsionen verschiedener Empfindlichkeit wie das Wasserstoffsuperoxyd; eine Salpetersäure, die eine normale Momentplatte total verschleiert, ließ eine gleich behandelte Diapositivplatte der mehrfach benützten Emulsion vollständig intakt.

Bezüglich des Rand- und Druckschleiers ergab die neue Reaktion ebenfalls einige Anhaltspunkte.

Alte Trockenplatten mit starkem Randschleier wurden in der früher[1]) angegegebenen Weise mit latenten Druckschleiern versehen und nach dem Fixieren physikalisch entwickelt. Es markierten sich sowohl der Randschleier wie auch die Druckschleierflecke sehr intensiv, doch hatten beide Schleierarten die Eigentümlichkeit, daß sie sich leicht abwischen ließen. Der Randschleier sitzt offenbar nur an der Oberfläche und auch die Wirkung des mechanischen Druckes hat sich vor allem nur in der oberen Schicht geltend gemacht, indem von der intensiven Schwärzung bei starkem Abreiben nur ein schwacher Eindruck übrig bleibt. Die Abwischbarkeit ist ein Charakteristikum für eine ganze Reihe von eigentümlichen Schleiererscheinungen, die man bei physikalischer Entwicklung, besonders bei bestimmten Plattensorten, in der verschiedensten Weise beobachten kann; es scheinen hier den Moserschen Hauchbildern ähnliche Gebilde vorzuliegen, die durch Ausdünstungen bewirkt zu sein scheinen, denen ja auch offenbar der Randschleier seine Entstehung verdankt.

Alle diese Nebenerscheinungen, die beim anfänglichen Arbeiten über diesen Gegenstand oft verwirren, lassen sich von wirklichen Reduktionserscheinungen dadurch unterscheiden, daß die letzteren immer durch die ganze Schicht verteilt sind und auch durch stärkstes Abreiben der Oberfläche in keiner Weise alteriert werden. Erwähnt sei bei dieser Gelegenheit noch, daß auch Unreinheiten der Platte unter der Schicht, besonders bei Kollodiumemulsionsplatten, bei der physikalischen Hervorrufung oft störende Nebenerscheinungen geben durch Silberniederschläge des verschiedensten Aussehens, ganz ähnlich, wie dieses beim Arbeiten mit dem „nassen Verfahren" bekanntlich in die Erscheinung tritt.

Frankfurt, 22. Dezember 1902.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 640.

Über die Anwendung des Trioxymethylens in der Photographie.

Von A. und L. Lumière und Seyewetz.

(Schluß von Seite 130.)

Hydrochinon-Entwickler.

Wasser	100 cm^3
Formosulfit	9 g
Hydrochinon	1 g

Hydramin-Entwickler.

Wasser	100 cm^3
Formosulfit	5 g
Hydramin	0·5 g
Bromkalium zu 10%	1 cm^3

Paramidophenol-Entwickler.

Wasser	100 cm^3
Formosulfit	14 g
Paramidophenol	1 g

Eikonogen-Entwickler.

Wasser	100 cm^3
Formosulfit	9 g
Eikonogen	1·5 g

Metol-Entwickler.

Wasser	100 cm^3
Formosulfit	9 g
Metol	1 g

Pyrokatechin-Entwickler.

Wasser	100 cm^3
Formosulfit	14 g
Pyrokatechin	1 g

Im Falle von Überexposition kann man bei vorstehenden Formeln die gleichen Mengen Bromkalium zugeben, wie bei den gewöhnlichen Entwicklern mit Alkali und Natriumsulfit.

Außerdem kann man auch in gewissen Fällen (z. B. bei Pyrogallussäure) bloß einen Teil des Formosulfites dem Entwickler zugeben und den Rest je nach Bedarf während der Entwicklung. Auf diese Weise kann man die Energie des Entwicklers vermindern, um die durch Überexposition entstandenen Fehler auszugleichen.

Anderseits kann man die Mengen Formosulfit bei jenen Entwicklern vermehren, bei welchen ein Überschuß Alkali unterexponierte Platten zu verbessern gestattet.

Dank der leichten Löslichkeit des Formosulfites im Wasser kann man eine konzentrierte Vorratslösung bereiten (28 g können in 100 Teilen Wasser gelöst werden). Von dieser Lösung wird dem Entwickler das entsprechende Volumen zugefügt, indem man die dem normalen Entwickler zugeführte Wassermenge um das gleiche Volumen vermindert.

II.

Wir haben eine Erklärung gesucht, wie das Trioxymethylen in Gegenwart von Natriumsulfit die Rolle des Alkalis spielen kann.

In einer früheren Studie über die Verwendung der Aldehyde oder Acetone als Ersatz für Alkali hatten wir eine Hypothese bezüglich dieses Verhaltens ausgesprochen. Wir nahmen an, daß das Alkali vielleicht mit Rücksicht auf das Bestreben der Aldehyde und Acetone, bisulfitische Verbindungen zu bilden, frei wird, sobald man einer Aldehyd- oder Acetonverbindung einem phenolischen Entwickler mit Sulfit zusetzt.

Es ist möglich, daß ein Körper vom Phenol-Charakter gegenüber dem Natriumsulfit die Rolle einer Säure spielt; es kann sich dann ein Phenolsalz bilden und das dabei entstehende Bisulfit mit der entsprechenden Menge des Aldehydes oder Acetons verbinden.

Folgende Gleichung rechnet mit dieser Reaktion (z. B. für Hydrochinon):

$$\underset{\text{Hydrochinon}}{C^6H^4 < {OH \atop OH}} + \underset{\text{Natriumsulfit}}{2\,SO^3Na^2} + \underset{\text{Formaldehyd}}{2\,(H - CHO)} = C^6H^4 < {ONa \atop ONa} + \underset{\text{Bisulfitische Verbindung}}{+ (SO^3HNa,\, H - CHO)^2}$$

Eine Tatsache scheint dennoch mit dieser Hypothese bezüglich des Trioxymethylens in Widerspruch zu stehen, das ist die Möglichkeit, diese Substanz statt des Alkalis in einem Entwickler von alkalischem Charakter dem Paraphenylendiamine $C_6H_4 \cdot (NH_2)_2$ zu verwenden. Wird diesem Entwickler Natriumsulfit und Trioxymethylen zugesetzt, so wirkt er tatsächlich energischer als bei Abwesenheit dieses letzteren Körpers. Um diese Wirksamkeit zu erklären, kann man annehmen, daß das stark basische Paraphenylendiamin die ersten Mengen Bromwasserstoffsäure, welche bei Entwicklung des latenten Bildes entstehen, absorbiert. Sobald sich nun ein wenig Bromhydrat des Paraphenylendiamin bildet, hört die Entwicklung auf, das Natriumsulfit zersetzt dann das Bromhydrat und regeneriert das Paraphenylendiamin unter gleichzeitiger Bildung von Natriumbisulfit. Die saure Reaktion des letzteren würde die Fortsetzung der Entwicklung verhindern, aber in Gegenwart des Trioxymethylens wird das Natriumsulfit unter Bildung der bisulfitischen Verbindung absorbiert und die Weiterentwicklung ist ermöglicht.

a) Um die Richtigkeit der Hypothese von der Bildung einer bisulfitischen Verbindung durch Entwickler vom Phenol-Charakter auf die Probe



zu stellen, suchten wir zuerst das Quantum Alkali ungefähr zu bestimmen, welches in einer Natriumsulfitlösung mit steigenden Mengen Trioxymethylen frei wird, wenn man derselben einen Überschuß an Säure zusetzt. Bis zu einem gewissen Maß kann man die Wirkung einer Säure jener einer phenolischen Verbindung näher bringen und annehmen, daß die Reaktion mit dem Natriumsulfit und Trioxymethylen in beiden Fällen vergleichbar ist.

Wir haben gleichen Volumen einer Natriumsulfitlösung von 10% steigende Quantitäten Paraformaldehyd zugesetzt (1, 2, 3, 5, 7 und 10 g). Diesen Mischungen, welche alle dieselbe Menge Sulfit enthielten, fügten wir bis zur Sättigung mit Phenolphthaleïn titrierte Schwefelsäure zu. Vergleichsweise wurde dieselbe Titrierung mit einem gleichen Volumen Natriumsulfitlösung ohne Paraformaldehyd vorgenommen.

In allen Fällen konnten wir feststellen, daß das Volumen titrierter Säure, welches notwendig ist, um die Sättigung zu erreichen, jenem entspricht, welches das Sulfit verlangt, um die Menge Bisulfit zu befähigen, sich mit dem Aldehyd zu verbinden. Man kann daher annehmen, daß in dem Falle, wo man die phenolische Verbindung durch Schwefelsäure ersetzt, diese letztere das freigewordene Alkali unter Bildung von Natriumbisulfit einfach absorbiert.

Es ist daher möglich, daß die Phenol-Verbindung in Gegenwart von Sulfit und Aldehyd in ähnlicher Weise, wie die Schwefelsäure wirken würde.

b) Wir haben bestimmt, welche Menge Trioxymethylen notwendig ist, um in Gegenwart eines Überschusses von Natriumsulfit die ganze Menge von Alkali in Freiheit zu setzen, und welche Menge ein bekanntes Quantum einer Phenol-Verbindung, z. B. Hydrochinon absorbieren kann, vorausgesetzt, daß unsere Hypothese richtig ist.

Zu diesem Zwecke stützte man sich auf die Tatsache, daß die Phenole in Äther löslich sind, während ihre alkalischen Salze sich in demselben nicht lösen.

In einer Reihe von Gläsern wurden je 100 cm^3 einer 10%igen Lösung von wasserfreiem Sulfit gegeben. In jedem Glase hat man 1 g Hydrochinon gelöst; ein Kontrollglas wurde aufbewahrt und in die anderen steigenden Mengen Trioxymethylen zugegeben: 0·1 g, 0·2 g, 0·5 g, 0·8 g 1 g.

Jede Lösung (die des Kontrollglases inbegriffen) wurde mit 100 cm^3 Äther eine Viertelstunde geschüttelt, dann ließ man 40 Teile Äther verdunsten und wog den Rest Hydrochinon.

Auf diese Weise hat man konstatiert, daß man für 1 g Hydrochinon ungefähr 0·8 g Trioxymethylen braucht, um nach Verdunstung des Äthers keine Rückstände zu erhalten, d. h. um das Hydrochinon gänzlich in Salz umzuwandeln. Die Natronmenge, welche durch 0·8 g Trioxymethylen befreit werden kann (unter gleichzeitiger Bildung einer bisulfitischen Verbindung durch den Einfluß des Natriumsulfites und einer phenolischen Verbindung) wurde berechnet und glich derjenigen, welche notwendig ist, um ein alkalisches Salz mit 1 g Hydrochinon zu bilden.

Diese Rechnung zeigt, daß sich 1 g Hydrochinon mit 0·7 g kaustischem Natron verbinden kann; 0·8 g Trioxymethylen setzen 1·08 Natron in Freiheit, indem es sich mit Natriumbisulfit zu gleichen Molekülen verbindet; so lange es davon 0·71 g befreien kann (die Menge, welche 1 g Hydrochinon absorbiert), hat die Verbindung die Formel:

$$(H - CHO)^3 + 2\, NaHSO^3.$$

In der weiter oben bezeichneten Zusammensetzung des gewöhnlichen Hydrochinon-Entwicklers:

Wasser	100 cm^3
Hydrochinon	1 g
Formosulfit zu 3%	9 g, worin 0·26 g reines Trioxymethylen

kann 1 g Hydrochinon 0·77 g kaustisches Natron absorbieren, und 0·26 g Trioxymethylen können davon höchstens 0·35 g befreien, die Bildung einer gleichmolekülaren Verbindung zulassend, und nur 0·23 g, wenn die Verbindung 3 Moleküle Formaldehyd und 2 Moleküle Bisulfit enthält.

Dieses Quantum ist also 3—4mal kleiner als jenes, welches nötig ist, um das Hydrochinon in Salz umzuwandeln.

Man kann annehmen, daß das Natron in gleichem Maße mit dem Fortschreiten der Entwicklung regeneriert wird, z. B. Bromnatrium, welches auf Kosten des Natrons und des Broms im Bromsilber entsteht, wird durch das Natriumsulfit zersetzt, indem das letztere das Brom absorbiert und das Alkali regeneriert.

c) Man hat untersucht, ob das dem Entwickler direkt zugefügte kaustische Alkali jene vergleichbaren Resultate gibt, welche die Mischung Trioxymethylen und Natriumsulfit erzeugt. Zu diesem Zwecke bereitete man zwei Hydrochinon-Entwickler, welche so viel kaustisches Natron enthalten, als 10 g Formosulfit befreien können, nach der Formel der bisulfitischen Verbindung:

$$3\,(H - CHO) + 3\, NaHSO^3$$

oder

$$3\,(H - CHO) + 2\, NaHSO^3.$$

Die Zusammensetzung dieser zwei Entwickler ist:

Wasser	100 cm^3
Hydrochinon	1 g
Wasserfreies Natriumsulfit	9 g
Kaustisches Natron	0·35 g

Wasser	100 cm^3
Hydrochinon	1 g
Wasserfreies Natriumsulfit	9 g
Kaustisches Natron	0·23 g

Man hat die gleichexponierten Platten unter denselben Bedingungen entwickelt, und zwar einerseits in diesen zwei Entwicklern, andererseits in normalem Entwickler mit Formosulfit.

Wir haben gefunden, daß die Mischung, welche 0·4 g kaustisches Alkali enthielt, bezüglich der Schnelligkeit der Entwicklung und der Inten-

sität des Bildes sich genau so verhält, wie jene, welche 10 g Formosulfit zu 3% enthielt, während die nur 0·27 g enthaltende Zusammensetzung langsamer wirkt als die andere. Die zwei mit kaustischem Alkali entwickelten Platten zeigen einen intensiven Schleier, welcher auf den mit Formosulfit behandelten Platten nicht vorhanden ist.

Schlußfolgerungen.

1. Die vorstehenden Experimente zeigen, daß das Trioxymethylen in Gegenwart des Natriumsulfites die kohlensauren oder kaustischen Alkali vortheilhaft in den verschiedenen phenolischen Entwicklern ersetzen kann. Bei dieser Substitution hat man die durch einen Überschuß Alkali erzeugten Unannehmlichkeiten nicht zu fürchten, dank der Eigenschaft des Trioxymethylens, die Gelatine unlöslich und die Plattenschichten widerstandsfähiger zu machen.

2. Man kann die Mischungen des Trioxymethylens und des Natriumsulfites in Pulverform gebrauchen, um Alkali und Natriumsulfit beim Ansetzen der Entwickler gleichzeitig zu ersetzen. Man hat also eine Veränderung durch das kaustische Alkali nicht zu fürchten, da dies letztere erst nach der Auflösung der Mischung im Entwickler entsteht.

Verwendung des Trioxymethylens in den Ton- und Fixierbädern für Papiere als Ersatz des Alauns.

Da die Lösungen des Trioxymethylens in Natriumsulfit die Gelatine unlöslich machen, haben wir versucht, sie an Stelle des Alauns in den Ton- und Fixierbädern zu verwenden.

Unsere Versuche haben uns gezeigt, daß sie die Eigenschaften des Tonbades nicht verändern, wenn eine sehr geringe Menge Sulfit angewendet wird. Das Formosulfit kann in diesem Falle nicht benützt werden. Man hat gute Resultate erhalten, indem man eine bedeutende Menge Sulfit durch eine träge (inerte) Substanz das Natriumchlorid ersetzte. Dem Trioxymethylen hat man die gleiche Menge einer Mischung von 10 Teilen wasserfreiem Natriumsulfit und 40 Teilen Natriumchlorid zugefügt: 2 g dieser Mischung wurden in einem Liter Tonfixierbad gelöst. Es haben daher 1·5 g Trioxymethylen ungefähr 10—15 g Alaun ersetzt.

Man kann auch die Mischung des Trioxymethylens und Sulfites in den Proportionen, wie wir weiters oben angegeben haben, gebrauchen, um die Gelatineschicht der Papiere unlöslich und gegen die Wirkung kochenden Wassers widerstandsfähig zu machen. Eine wässerige Lösung von 1% dieser Mischung gibt sehr gute Resultate, und nach einigen Minuten Eintauchen kann die Gelatineschicht des Papieres ohne nachteilige Folgen kochendem Wasser ausgesetzt werden.

In den Fixierbädern für Platten ist der Gebrauch des Trioxymethylens nur in sehr schwacher Dosis möglich, in den Verhältnissen, welche wir bei Gelegenheit der Anwendung des Formosulfites in den Entwicklern angegeben haben.

Zu große Mengen verursachen eine übermäßige Zusammenziehung der Schicht, weshalb sich die Gelatine von ihrer Unterlage loslösen würde, da das Glas keine derartige Veränderung erleiden kann. Bei Kopierpapieren ist diese Unannehmlichkeit nicht zu fürchten, weil sich das Papier mit der Gelatineschicht gleichmäßig zusammenzieht.

Die Vorteile, welche die Anwendung dieser Mischung Trioxymethylen mit Sulfit in Tonbädern gegen den Alaun zeigt, sind folgende:

1. Ihre Reaktion ist alkalisch und die Zersetzung des Fixiernatrons findet nicht wie in den sauren Tonbädern statt. In Tonfixierbädern angewendet, erzeugt sie also keinen Schwefelniederschlag. Diese Eigentümlichkeit gestattet, die Tonfixierbäder, welche Trioxymethylen enthalten, kalt anzusetzen, während bei Anwendung des Alauns die Bäder durch Sieden bereitet werden sollten, um den entstehenden Schwefelniederschlag auszuscheiden.

2. Die Tonfixierbäder bleiben für unbestimmte Zeit klar, während sie sich bei Gebrauch des Alauns sofort trüben.

3. Wenn man die Papierkopien aus einem Tonfixier- oder Fixierbad mit einer Alaunlösung nimmt, um die gehärtete Gelatineschicht der Wirkung warmen Wassers auszusetzen, kann sich in der Mitte der von Fixiernatron durchtränkten Gelatineschicht ein Schwefelniederschlag bilden.

Mit dem Trioxymethylen erhält man die Unlöslichkeit der Gelatineschicht, ohne daß man einen Schwefelniederschlag zu befürchten hätte.

4. Schließlich weiß man, daß die saure Reaktion des Alauns, welche durch die Gelatineschicht durchdringt, der Erhaltung des Bildes sehr nachteilig ist, wenn nicht jede Spur Fixiernatron sorgfältigst entfernt wurde. Diese Unannehmlichkeit ist von dem Trioxymethylen infolge der alkalischen Reaktion der wässerigen Lösungen dieser Substanz weniger zu fürchten.



Literatur.

Photographischer Almanach für 1903. Eduard Liesegangs Verlag in Leipzig.

Mit diesem Jahrgange ist die Redaktion des beliebten Jahrbuches auf den verdienstvollen Herausgeber des Wochenblattes, Joh. Gaedicke, übergegangen, doch man würde den Wechsel kaum merken, denn es herrscht die alte Frische und amüsante Buntheit in dem unglaublich billigen Bändchen (1 Mark).

Das Porträt des genialen, unermüdlichen Forschers R. Ed. Liesegang, welches als Titelblatt voransteht, wird gewiß seinen zahlreichen

Freunden und Verehrern eine Freude machen. Cronenberg ist mit einem hübschen Dreifarbendruck vertreten. Der Stab der Mitarbeiter ist vorläufig wesentlich derselbe geblieben, das beliebte Kalendarium mit den Gedenk- und Sterbetagen wurde ergänzt, und man freut sich schon, wenn man seinen eigenen Namen in diesem Unterweltsmemoriale vermißt. Freilich ist es ein beruhigender Gedanke, daß von diesem Jahrgange an unser vortrefflicher Gaedicke die Geschäfte des Charon besorgt und die armen Photographenseelen über die Gewässer des Styx rudert. Selbst für jene, welchen die Begegnung eine Überraschung sein wird, leuchtet noch ein Strahl irdischer Freude in dem dunklen Reiche der Schatten auf. Dabei spielt sich etwa folgende Szene ab:

Es kommt der bekannte Korrespondent „Von der Hasenheide" in einem sepiaplatinfarbigen Samtjackett und sagt betrübt: „Herr Charon, hier ist mein Obolus, ein blankes 50 Pfennigstück".

„Steigen Sie nur ein, Herr Doktor, bitte sich jedoch zu setzen und nicht zu schaukeln."

Passagier: „Ihre Stimme, Herr Charon, klingt mir furchtbar bekannt".

Charon, der diese Bemerkung überhört, summt:

„O Sammetrock, o Sammetrock,
Wie warst du mein Ergötzen —".

Passagier: „Was hör' ich — Sind Sie es wirklich, Herr Gaedicke — nicht mehr Bendlerstraße Nr. 13 — was?"

Charon: „Die Geschichte war mir schon eklig, doch davon ein andermal".

Da stößt der Kahn mit solcher Wucht an das steile Ufer, daß sich der Passagier gerade noch an dem Gestrüpp erfangen kann und verliert dabei den Schluß seiner für unser Blatt bestimmten Kritik über den Almanach. L. Schrank.

Klimsch' Jahrbuch: Der Fortschritt auf graphischem Gebiete. Verlag von Klimsch & Co. in Frankfurt a. M., 1902.

Sowohl dem technischen Inhalte als der Ausstattung nach zählt dieses Werk zu den vornehmsten Erscheinungen des deutschen Büchermarktes und kann tatsächlich als ein Prachtwerk bezeichnet werden. Rasch hat es sich von den Kinderkrankheiten erholt und die Redaktion erkannte rechtzeitig, daß das Büttenpapier für die modernen photomechanischen Reproduktionstechniker nicht geeignet sei, weshalb es nun auf einem sympathischen Kunstdruckpapier erscheint. Die sämtlichen Beilagen sind geschmackvoll, so daß jede in ihrer Weise einen gefälligen Eindruck bewirkt, worüber man fast ihre belehrende Tendenz übersieht. Wir wollen nur die brillantesten davon erwähnen: Die Japanerin, Reliefautotypie von Meisenbach-Riffarth & Co. in Berlin, Patent Albert; Plakat von Körner & Dietrich in Leipzig in Dreifarbendruck; Tonätzung von C. Angerer & Göschl in Wien, nach einer Photographie von R. Kriwanek; Heliogravure von Georg Büxenstein & Comp. in Berlin, nach einer Photographie von Fred. Boissonas in Genf; Porträt, Druckprobe von Rud. M. Rohrer in Brünn, Dreifarbendruck von Husnik & Häusler (Pressendruck von Förster & Borries

in Zwickau); Landschaft in Farben mittelst des Dr. Streckerschen Zinkdruckverfahrens, Muster eines Porträts mit dem Ärograph; eine überraschend gelungene Kornätzung von Angerer & Göschl, nach einem Frauenbild von L. Grillich; Landschaft, Dreifarbendruck von Joh. Hamböck in München und Köln a. Rh., nach direkten Naturaufnahmen; Dreifarbendruck von J. Löwy und Jasper; Knabenporträt von Klimsch & Co. in Frankfurt mit neuen Rastern; Stoffdruck in bunten Farbenmustern von E. Rolffs in Siegfeld; Dr. Miethe, Interieur eines Buchenwaldes, Dreifarbendruck, direkte Naturaufnahme aller drei Platten; die Kunsttöpferin, Chromoxylographie (Verlag R. Bong, Berlin); Doppelautotypie in Kupfer von Edm. Gaillard in Berlin.

Doch der textliche Teil überbietet an Interesse noch die Illustrationen. Namentlich der Aufsatz über das typographische Ornament von Friedrich Bauer, ferner die Artikel über Künstlerlithographien, von Direktor C. Schlieper; Zinkdruckverfahren für Chromodruck von Dr. Otto Strecker; Vergleichende Studien über orthochromatische Trockenplatten von Otto Mente; Kollodium-Trockenplatten für autotypische Dreifarbenphotographie von E. Hupfauf; Über Rastersysteme von Adolf Brandweiner; Ein neuer Zweilinienraster von Klimsch & Cie.; Studien über orthochromatische Platten von Otto Mente; Über die Farbenkorrektion der Reproduktionsobjektive von Dr. Hans Harting; Die photomechanische Reproduktion im Dienste des Stoffdruckes; Über elektrolytische Eisenniederschläge von Dr. W. Pfannhauser und viele andere sind hochinteressant und hoffen wir, auf eines oder das andere Thema zurückzukommen.

Die Farbentafel zu dem Aufsatze von Otto Mente, hervorgegangen aus der Offizin von Klimsch & Cie., gibt einen sicheren Führer zur Beurteilung, wie weit die Erreichung richtiger Tonwerte gediehen ist.

Die Herausgeber dürfen mit Befriedigung auf diesen Band des Jahrbuches blicken. Wir dagegen freuen uns dieser Publikation, welche aus dem photographischen Leben Frankfurts erblüht und an der so viele österreichische Fachleute einen hervorragenden Anteil genommen haben. L. Schrank.

Leitfaden der Momentphotographie. Von Prof. F. Schmidt-Karlsruhe. Verlag von Otto Nemnich in Wiesbaden. 1903.

Ein neues Buch von Prof. Schmidt verdient stets die Aufmerksamkeit der photographischen Welt. Das vorliegende kommt der modernsten Entwicklung der Photographie — der augenblicklichen Wiedergabe der Außenwelt — zu statten. In diesem Punkte, der doch einem wesentlichen Bedürfnisse entspricht, kann die Kunst des Zeichners mit ihr nicht konkurrieren.

Die Momentaufnahme dient dem Gelehrten und Forscher, sie dient nicht minder dem Künstler zur Festhaltung einer flüchtigen Erscheinung, und diesen Kategorien ist hier im Leitfaden die einfachste Form der Belehrung geboten.

Technisch schließt sich der Leitfaden der Momentphotographie dem früheren Buche, welches unter dem Titel „Photographisches Vademekum“

erschien, nach Inhalt und Form an. Das Vademekum behandelte den Stativapparat, der Leitfaden den Handapparat. Die Kapitel, VII die Aufnahme betreffend, VIII Fertigstellung des Negativs, enthalten die wichtigsten Erfahrungen des Verfassers und verdienen aufmerksames Studium. Wir können das Buch nur bestens empfehlen. L. Schrank.

Jahrbuch des Photographen und der photographischen Industrie. Herausgeber Direktor G. H. Emmerich, Vorstand der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie zu München, Verlag von Gustav Schmidt, Berlin W. 35.

Dieser zirka 400 Seiten starke Oktavband behandelt das Gesamtgebiet der Photographie besonders nach dem Gesichtspunkt der im verflossenen Jahr zu verzeichnenden Fortschritte in der Photographie. Nach Disziplinen geordnet ist in dem den „Referaten" zugeteilten Abschnitt, der 100 Seiten einnimmt, alles Neue gewissenhaft abgehandelt, ein Rezeptbuch und eine Chemikalientabelle schließen sich diesen Referaten an; in einem „Juristischen Ratgeber" wird insbesondere das Handwerkliche gut berücksichtigt; eine bemerkenswerte Tabelle ist die der „Prüfungsausschüsse" in sämtlichen Handwerkskammerbezirken Deutschlands. Gleich sorgfältig sind die Abteilungen „Unterrichtswesen, Vereins- und Zeitschriftenkunde" bearbeitet, während ein 40 Seiten umfassendes „Industrie-Adreßbuch" alles Wissenswerte an Bezugsquellen dem Suchenden vermittelt. Das Werk wird dem Fachmann wie dem Amateur ein gleich zuverlässiges Nachschlagebuch sein. Bezugspreis geb. Mk. 3, brosch. Mk. 2·50.

The American Annual of Photography. Times Bulletin for 1903. Herausgegeben von der Anthony & Scovill Co. in New-York. Redaktion Walter E. Woodbury.

Diese für Deutschland durch Dr. Ad. Hesekiel & Co. in Berlin vertretene literarische Erscheinung ist heuer um so bemerkenswerter, als die beiden Firmen Anthony & Scovill seit ihrer Fusion auch bezüglich dieser Edition ihre Kräfte zusammen getan haben. Die reichhaltige Illustration vermittelt mindestens eine Bereicherung unserer Ideen und gibt einen Fingerzeig, wie man trivialen und abgegriffenen Stellungen ausweichen kann. In dieser Beziehung ist jedes photographische Bilderwerk von einem ausgesprochenen Nutzen. Zwei Rokokoszenen von Guido Rey: „Die unterbrochene Lektüre" und „Kurmachen", sind ganz bildmäßig komponiert. Moreno, Bushnell, Stebbing, David Blount, Morrison und Ph. v. Schoeller haben vorzügliche Porträte geliefert; die Landschaften sind verhältnismäßig bescheiden vertreten, dafür fehlen solche Objekte, die nur als abschreckende Beispiele dienen. Botanik, Mineralogie und auch das Tierleben zeigen eine erfreuliche Spezialisierung der Amateurphotographen. Die Perle von allem ist jedoch eine Photogravure von Rud. Eikemeyer jun.: „Die Hochzeitsrose". Unter den Artikeln möchten wir den Preis zuerkennen jener Abhandlung mit dem Titel: „Die Empfindlichkeit der orthochromatischen Platte für rothes und gelbes Licht" von Prof. E. Valentor oder, wie man in Wien sagt: „Valenta". L. Schrank.

Deutscher Photographen-Kalender 1903. 22. Jahrgang. — Herausgegeben von Karl Schwier in Weimar. Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung.

Wenn auch der Rahmen dieses Jahrbuches ziemlich feststehend ist, der Inhalt zeigt so viele Ergänzungen und Verbesserungen, daß die Freunde desselben, welche ihm bisher gefolgt sind, ihre Anerkennung nicht versagen und noch weniger ihre Anhänglichkeit kündigen werden.

Die statistischen Nachrichten, die 382 Rezepte aus allen Gebieten der Photographie, die chemische Tafel mit ihrer dem Studium zu empfehlenden Vorläuferin der Vulgärnamen chemischer Stoffe und ihrer wissenschaflichen Bezeichnung — alles das bildet eine wertvolles Vademekum für Photographen-Meister oder für solche, die es werden wollen.

* * *

Unter den 97 Autoren, denen Anweisungen für die Praxis zu danken sind, kommen auch jüngere Kräfte zu Wort, beispielsweise der Herausgeber von „Gut Licht", Herr Otto Klos, welcher nachfolgende Vorschriften veröffentlicht:

Entwickler für Bromsilbergelatine (nach O. Klos).

Lsg. 1) 300 g neutr. Kaliumoxalat,
1000 cm³ dest. Wasser.
Lsg. 2) 10 g Kaliumbromid,
100 cm³ dest. Wasser.
Lsg. 3) 80 g Ferrosulfat,
5 g Zitronensäure,
250 cm³ dest. Wasser.

Unmittelbar vor dem Gebrauche mischen: 100 cm³ Lsg. 1), 20 cm³ Lsg 3), 6 Tropfen Lsg. 2). Deutscher Photogr.-Kalender 1003.

Saures Fixierbad (nach Otto Klos).

2 g Zitronensäure,
20 g Natriumthiosulfat,
1000 cm³ Wasser.

Es empfiehlt sich, die Zitronensäure für sich in zirka 200 cm³ Wasser zu lösen und dann zuzusetzen. — Öfters zu erneuern.

Die Bilder bleiben unter vorsichtigem Bewegen 10 Minuten darin und werden dann gewaschen (mindestens 1 Stunde in fließendem Wasser). Während des Wässerns ist ein starkes Biegen oder Brechen der Bilder zu vermeiden, ebenso darf der Wasserstrahl die Schichtseite nicht treffen. Überhaupt ist die subtilste Behandlung bei dünnen Papieren sehr zu empfehlen, wenn man Blasen verhüten will. Trocknen mit Holzklammern oder über einen Bindfaden gehängt, der mit reinem Fließpapier bedeckt ist; Schicht nach außen! Für schnelles Trocknen Alkoholbad!

Deutscher Photogr.-Kalender 1903.

Verhütung von Blasenbildung (nach Otto Klos).

Da das Erscheinen von Blasen bei den dünneren, frisch präparierten oder feucht gelegenen Bromsilberpapieren leicht auftreten kann, so bewahre man vor dem Gebrauche das betreffende Papier mehrere Tage an einem sehr trockenen, warmen Orte. Gleichmäßige Temperatur der Bäder und vorsichtiges Behandeln der Bilder, wie Vorsorge, daß beim Wässern mit fließendem Strahl dieser die Bildschicht oder überhaupt das Bild nicht direkt trifft, gehen mit obiger Vorsichtsmaßregel parallel. Deutscher Photogr.-Kalender 1903.

Eiweiß zum Retouchieren (nach Otto Klos).

Hühnereiweiß wird auf einen Teller ausgegossen, nach dem Trocknen abgekratzt und in einer Schachtel aufbewahrt.

Zum Gebrauche pulverisiert, auf 1 g 20 cm^3 dest. Wasser und 2 cm^3 Ammoniak. Nach tüchtigem Schütteln gebrauchsbereit.

Deutscher Photogr.-Kalender 1903.

Rasch Probedrucke zu erzielen, nach unfixiertem Negative (nach Otto Klos).

Man entwickelt die Platte, bis alle Details erschienen sind, aber das Negativ noch eine gute Transparenz besitzt, und unterbricht sogleich die Entwicklung durch energisches Abspülen der Platte. Hierauf legt man ein völlig mit Wasser durchfeuchtetes Stück Bromsilberpapier auf das nasse, unfixierte Negativ und belichtet durch dasselbe. Exposition zirka doppelt so lange wie bei einer fixierten, völlig schattenklaren Platte. Hierauf entwickelt man das positive Bild wie gewöhnlich (bei Eisenentwickler ein paar Mal durch ein Klärbad von Essigsäure [10—20 g Eisessig — 1000 cm^3 Wasser] ziehen), fixiert 2 Minuten, wässert kurz und badet schließlich (behufs schnellen Trocknens) in Alkohol. — Die Haltbarkeit der Bilder ist begrenzt. Die Platte kann für normale Drucke hierauf fixiert und nach der Auswässerung auch noch etwas verstärkt werden. Deutscher Photogr.-Kalender 1903.

Roter Lack für Negative oder provisorischer Ersatz von Dunkelkammerscheiben (nach Otto Klos).

2—5 g Kardinalrot (wasserlösliche Anilinfarbe von Riedel-Berlin) werden in ein Reagenzglas geschüttet, 50 cm^3 Zaponlack zugesetzt und mit einem Korke oder Wattabausche das Glas verschlossen. Nach eintägigem Stehen, das durch mehrmaliges Schütteln unterbrochen wird, setzt man dem Ganzen 25 cm^3 absoluten Alkohol zu. Innerhalb 24 Stunden ist die Lösung vollständig erfolgt. Weiterer Alkoholzusatz hellt den Farbton auf. Deutscher Photogr.-Kalender 1903.

Schnell trocknender Lack für Papiermaché-Schalen (nach O. Klos).

Etwas zäher Asphaltlack wird mit mindestens der gleichen Menge Zaponlack versetzt, zur Hälfte dieses Gemisches absoluter Alkohol zugesetzt und das Ganze durch Umrühren gut vermischt. Dieser Lack

ist, aufgetragen, in kurzer Zeit trocken und benimmt dem Asphaltlack die Klebrigkeit. Deutscher Photogr.-Kalender 1903.

* * *

Diese hier fragmentarisch mitgeteilten Notizen sind in dem Kalender systematisch in Rubriken mitgeteilt, welche über dasselbe Thema die Meinung verschiedener Praktiker enthalten.

Über den Gummidruck hat E. Sonntag eine ausführliche Anweisung geliefert.

Der II. Teil des Kalenders ist eine wahre Sisyphusarbeit, da einige Vereine das Prinzip verfolgen, ihre Mitglieder in geheimnisvolles Dunkel zu hüllen. Die hohe Korrektheit der Mitgliederlisten, soweit sie erreichbar sind, bildet ein Muster von Fleiß und Gründlichkeit. Gleichartige spätere Publikationen, wie Stolzes Notizkalender, haben den Typus des Deutschen Photographen-Kalender beibehalten und variieren nur in unwesentlichen Rubriken und Details. L. Schrank.



Kleine Mitteilungen.

† **Johann Friedrich Schmid.** Dieser am 29. Jänner d. J. einem Herzschlage erlegene tüchtige und allgemein geachtete Photograph zählte zu den ältesten Wiener Berufsgenossen und sein Bildnis wird gewiß Vielen eine liebe Erinnerung festhalten. Schmid stammte aus Uderns im Zillertale und war in seinen jungen Jahren in verschiedenen Wiener Ateliers als Operateur tätig, folgte jedoch vor etwa 29 Jahren einem Rufe der Firma Hentschel in Rio Janeiro, wo er durch volle 12 Jahre blieb. Da diese Anstalt von der brasilianischen Regierung mit topographischen Aufträgen betraut wurde, reiste Schmid in der Zwischenzeit nach Paris und erlernte bei Dujardin für diesen Zweck die Heliogravüre.

Nach seiner Rückkehr in die Heimat war Schmid lange Zeit als Photochemiker in der Trockenplattenfabrik von Angerer & Székely tätig, bis dieselbe in andere Hände überging. Von da an etablierte er sich als Berufsphotograph und machte speziell mit vielem Erfolge Stereoskopaufnahmen, die er ganz außerordentlich geschickt zu kolorieren verstand.

Auch ein Buch, welches den Titel führte: „Das Photographieren", Verlag v. A. Hartleben, Wien, existiert von ihm; dasselbe erschien 1889 und darf als ein Muster leichtfaßlicher Anleitung für die Praxis der Photographie betrachtet werden. Auch konstruierte er im Jahre 1894

einen Stereoskop-Apparat zum Zwecke der gleichzeitigen Reproduktion und Richtigstellung beider Stereoskophälften ohne Zerschneidung derselben.

Persönlich war Schmid ein ernster und sehr ehrenwerter Charakter; er gehörte der Wiener Photographischen Gesellschaft seit dem Jahre 1881 als Mitglied an, ohne jedoch besonders in den Vordergrund zu treten, denn seine Bescheidenheit ließ es nicht zu, den reichen Schatz an Wissen und Erfahrung geltend zu machen. Nur viele seiner Diapositive wurden mit größtem Beifall in verschiedenen Sitzungen pro-



Negativ von Victor Angerer. Joh. Friedr. Schmid †.

jiziert. Und so hat er auch in seiner Weise still von der Welt Abschied genommen; es wurden nicht einmal Partezettel ausgegeben. Die spärlichen biographischen Nachrichten entnehmen wir -einem an dic freiherrlich Rothschildsche Photographenstiftung gerichteteten Gesuche der Witwe.

J. F. Schmid war am 1. März 1838 geboren und erreichte ein Alter von fast 65 Jahren. Er besaß mehrfache Auszeichnungen der Wiener Photographischen Gesellschaft und die silberne Medaille der Internationalen Ausstellung von Genf 1893.

Möge ihm die Erde leicht werden! L. Sch.

Josef Wehner †. Wie die „Deutsche Photographen-Zeitung“ mitteilt, ist unser geehrtes Mitglied in der Nacht vom 4. zum 5. Januar l. J. verschieden. Der Verstorbene gehörte der Wiener photographischen Gesellschaft seit dem Jahre 1893 an und war Direktor der Aktien-

gesellschaft für Trockenplattenfabrikation, vormals Westendorp & Wehner in Köln a. Rh.

Er verstand es, dieser Platte, die in Österreich durch die Firma Kühle & Mikache vertreten ist, viele Freunde zu erwerben, und war ein überaus tüchtiger Fachmann. Friede seiner Asche! L. Sch.

Geschäftsjubiläum. Wir werden ersucht, bekannt zu geben, daß unser geschätztes Mitglied, Herr Karl Maria Nowotny, Associé der Photochemigraphischen und xylographischen Anstalt Nowotny & Mayer, I., Wipplingerstraße 20, am 9. Februar l. J. sein 25jähriges Berufsjubiläum feierte und aus diesem Anlasse nicht nur von seinen Angestellten ein prachtvolles Festgeschenk erhielt, sondern auch von vielen außerhalb Stehenden zahlreiche Sympathiebezeugungen empfing.

Jubiläum der chemigraphischen Anstalt von Josef Sztranyak. Wie uns mitgeteilt wird, feiert dieselbe am 12. Februar ihren 20jährigen Bestand, da die Gründung 1883 in der Tigergasse 13 im VIII. Bezirke von dem dermaligen Chef unter der Firma Sztranyak & Amster erfolgte.

Seither erfreut sich dieselbe eines speziellen Kundenkreises, besonders im Gebiete der Journalillustration, sowie wachsender Anerkennung von Seite der Geschäftswelt. Herr Sztranyak, der seit 1888 Mitglied der Gesellschaft ist, hofft, die Sorge für die Anstalt bald mit seinem Sohne teilen zu können, welcher vorläufig die k. k. Lehr- und Versuchsanstalt besucht, um dort die einschlägigen Disziplinen zu erlernen.

Wellcomes Tabloid-Chemikalien für photographische Zwecke. Durch trockene Kompression hergestellt, sind sie dem Verderben nicht ausgesetzt, sondern bewahren ihre volle Wirksamkeit. In der Dunkelkammer wie auf der Reise und überall, wo es darauf ankommt, Platz, Zeit und Arbeit zu ersparen, sind sie besonders wertvoll, da man jederzeit die benötigte Menge einer Lösung frisch herstellen kann, und Enttäuschungen und Verluste durch Arbeiten mit zersetzten Lösungen etc. nicht zu fürchten hat. Wie wir hören, ist auch hier eine Unternehmung zur Herstellung von Tabloids im Entstehen. Wellcomes Tabloid nicht nur photographischen Charakters, sondern speziell für Medikamente sind erhältlich in der k. k. Feldapotheke am Stefansplatz, M. Kries, Brandstätte 1.

Agfa-Platten. Wie uns die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation mitteilt, gelangen hin und wieder Anfragen an sie, ob die „Agfa“-Platten mit dem früheren als „Anilin“-Platten bekannten Fabrikat identisch seien und bittet uns, darauf hinzuweisen, daß absolut keine Änderung in der Fabrikation eingetreten ist; nur der Wunsch, eine einheitliche Bezeichnung einzuführen, sei für die Wahl der Benennung „Agfa“-Platten maßgebend gewesen.

Die Bezeichnung „Agfa“ — wir bemerkten dies schon in einer früheren Nummer — ist nur die Zusammenziehung der Firmen-Anfangsbuchstaben **A**ktien-**G**esellschaft **f**ür **A**nilinfabrikation. In umgekehrter Anordnung „Afga“ würde der Name allerdings weniger kart klingen.



„Sunlight" betitelt sich ein von Herrn Leopold Susanka erfundener Blitzlicht-Apparat, über welchen uns der geschätzte Autor mitteilt. Sunlight ist ein kleiner Beleuchtungsapparat, 900 g schwer, um Momentaufnahmen in $^1/_{40}$ Sekunden herzustellen. Der Apparat arbeitet durch seine ingenieuse Einrichtung automatisch und ist vollkommen rauchfrei. Mit dem dem Instrumente beigegebenen, vollständig gefahrlosen rauchschwachen Magnesiumpulver eigener Kombination können schon mit einem halben Gramm vorzügliche Porträtaufnahmen gemacht werden. Für größere Räume, Theater etc. können mehrere Apparate ganz leicht aneinander geschaltet werden und die Zündung erfolgt gleichzeitig.

Herr Susanka hat uns eine mit dem Sunlight bewirkte Aufnahme zur Verfügung gestellt, welche den Guß eines Denkmales in der k. k. Erzgießerei versinnlicht, welche sehr für die Leistungsfähigkeit des Apparates spricht. Wir haben in diesem Hefte leider keinen Raum zur Veröffentlichung desselben und müssen unsere Leser deshalb um Geduld bitten.

Warnung.

Rathenow, den 19. Februar 1903.

Von Amateurphotographen sind uns in den letzten Monaten wiederholt Aplanate mit der Gravierung: **„Rathenower Rapid-Aplanat"** oder **„Rathenower Universal-Aplanat"** eingeschickt worden mit dem Ersuchen, solche zu prüfen, da die Objektive nicht das leisteten, was für Busch-Rapid-Aplanate, Serie D, in unserer Preisliste angegeben sei.

Wir konnten den betreffenden Herren nur antworten, daß die fraglichen Aplanate nicht unser Fabrikat seien und nur darauf hinweisen, was in der Vorrede zu unserem Katalog bezüglich Gravierung unserer Objektive deutlich gesagt ist.

Um jedoch nach Möglichkeit weiteren Mißverständnissen in vorgedachtem Sinne vorzubeugen und möglichst alle Reflektanten auf „Busch-Aplanate" vor Täuschungen zu bewahren, möchten wir an dieser Stelle nochmals darauf hinweisen, daß alle unsere Aplanate und Anastigmate mit unserer vollen Firma:

Rath. Opt. Ind.-Anst., vorm. Emil Busch, Rathenow,

oder wenigstens abgekürzt mit:

R. O. I.-A., vorm. Emil Busch, Rathenow

graviert sind; Objektive, die diese Gravierung und unsere Fabrikmarke nicht zeigen, wolle man nicht als hier fertiggestelltes und geprüftes Fabrikat Emil Busch ansehen und beurteilen.

Rathenower Optische Industrie-Anstalt,
vorm. Emil Busch, A.-G.



Die wichtigsten Positionen des neuen Zolltarifes:

Entwurf	Zoll in Kronen	Bisheriger Tarif	Zoll in Kronen autonom	Zoll in Kronen vertragsmäßig	Nummer des geltenden Zolltarifes
XXIX. Papier und Papierwaren.	pro 100 kg.		pro 100 kg.		
292. Papier, für photographische Zwecke präpariert:					
a) nicht lichtempfindlich (Albumin-, Gelatine-, Pigment- etc. Papiere)	30·—	Pigmentpapier Albumin-, Gelatinepapier	35·71 16·67	28·57 11·90	194 191
b) lichtempfindlich	50·—	………	23·81	23·81	331
293. Andere chemische Papiere	30·—	………	23·81	23·81	331
298. Drucksorten, Ankündigungen und Plakate:		Ankündigungen, als Druckschriften	frei	frei	348
a) zwei- oder mehrfarbig oder mit Gold oder Silber bedruckt oder auf photomechanischem Wege hergestellt	72·—	Massenerzeugnisse der Bilddruckmanufaktur, nicht besonders benannte, wie Bilderpapier, daher schwarz oder einfärbig bedruckt	16·67	—	191
b) andere	24·—				
XXXIV. Holzwaren: Waren aus Drechsler- und Schnitzstoffen.					
356. Waren, nicht besonders benannte, aus gewöhnlichem Holz, auch gehobelt, verleimt, verfugt oder in anderer Weise: roh, mit Beschlägen oder sonst in Verbindung mit Eisen oder anderen unedlen Metallen:					
1. aus weichem Holz	12·—	Holzwaren, roh mit Beschlägen (Kopierrahmen)	7·14	7·14	222 b
2. aus hartem Holz oder fourniert	20·—	Gefärbt, gebeizt etc., auch mit Beschlägen etc.	11·90	11·90	222 c
357. Waren, nicht besonders benannte, aus feinen Hölzern:					
a) roh, auch mit Beschlägen oder sonst in Verbindung mit Eisen oder anderen unedlen Metallen	20·—	………	11·90	11·90	222 c
b) gebeizt, gefärbt, gefirnißt, lackiert, poliert, dann alle in Verbindung mit Leder oder gewöhnlichen Materialien, mit Ausnahme der unter *a* tarifierten (Stativ u. dgl.)	34·—	………	11·90	11·90	—

Entwurf	Zoll in Kronen	Bisheriger Tarif	Zoll in Kronen autonom	Zoll in Kronen vertragsmäßig	Nummer des geltenden Zolltarifes
XXXV. Glas und Glaswaren.	pro 100 kg.		pro 100 kg.		
380. Trockenplatten f. phot. Zwecke, lichtempfindlich	80	. . . .	28·57	—	237
381. Optisches Glas, roh, nicht zu Linsen geschliffen, in Stücken, Tafeln oder in Linsenform, gegossen, gepreßt oder geschnitten, auch angeschliffen, weiß oder färbig	3·60				
382. Gläser für Taschenuhren, Brillengläser und andere optische Gläser, geschliffen	180·—	Linsen ohne Fassung	178·57	119·05	239
XLIV. Instrumente und Uhren.	pro kg				
575. Operngucker, Ferngläser und andere optische Instrumente (Handcameras mit Optik)	4·80	Objektive	496 19	—	299 a
Fassungen und Gehäuse für Zwicker, Brillen u. dgl. Augengläser, dann für andere optische Instrumente	3·—	Fassungen für Objektive und Kondensatoren	238·10	238·10	309
576. Instrumente, nicht besonders benannte	1·70	Cameras ohne Optik und Sucher	119·05	119·05	299 b
L. Literarische und Kunstgegenstände.					
648. Kupfer- und Stahlstiche, Steindrucke, Holzschnitte, Kunstdrucke in Farben u. dgl.; (alle diese mit Ausnahme der zu Nr. 298 gehörigen Massenerzeugnisse der Bilddruckmanufaktur) Photographien	frei				
651. Eingerahmte Bilder und Zeichnungen auf Papier (Nr. 648 und 649) sind nach Beschaffenheit des Materials der Rahmen zu behandeln. Bei Gemälden (Nr. 649) in Rahmen werden die letzteren separat nach ihrer Beschaffenheit verzollt; im Falle die Trennung untunlich erscheint, ist die Hälfte des Gesamtgewichtes nach Beschaffenheit des Rahmens zu verzollen.					

Artistische Beilagen zum März-Hefte 1903 (510 der ganzen Folge).

Die reizende Farbenbeilage „Frühlingsmorgen" verdanken wir der gütigen Vermittlung unseres ausgezeichneten Mitgliedes Charles Scolik, welcher das Originalgemälde des beliebten Malers Alois Hans Schram zur Verfügung stellte und auch in der Gesellschaft schon eine Menge photographischer Vorarbeiten dieses Künstlers zur Vorlage brachte.

Schram, der durch den unversiegbaren Quell lieblicher Eingebungen zu den Günstlingen jener Kunstfreunde gehört, die sich ihr Heim reizvoll ausgestalten wollen und entsprechend gestimmte Bilder erwerben, zählt nicht zu den Bevorzugten der Kunstgelehrten moderner Richtung, und es wird ihm, gleich Hasch und Prof. P. Joh. Nep. Geiger, gelegentlich ein Tritt auf die Hühneraugen appliziert. Dafür versteht ihn die Gegenwart und er darf mit der Anerkennung nicht auf den problematischen Beifall künftiger Geschlechter warten.

Nicht weniger feinsinnig in Konzeption und Ausführung sind unsere beiden Landschaften von C. Benesch, dann jene von Karl Ad. Loewe und Battlehner.

Die Federzeichnung von Prof. P. Joh. Nep. Geiger: „Der Kampf mit dem Löwen vor der Markomannenschlacht am Marchfelde" gibt uns ein lebendiges Bild aus den Kämpfen unserer Vorfahren. Der ausgezeichnete Kunsthistoriker Ludwig Hevesi meint freilich in seiner Österreichischen Kunst im XIX. Jahrhundert: „Seine Historien haben putziges Theaterkostüm und schmecken nicht nach Weltgeschichte". Wir haben deshalb ein Blatt gewählt, puncto Nacktheit naheverwandt mit den von ihm so sehr bewunderten „Goldfischen" von Klimt, welches auch zu unserem Leitartikel über das Nackte in der darstellenden Kunst paßt.

Die reizende Beilage der neuen photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz findet uns unschlüssig, ob wir sie mehr aus dem Gesichtspunkte der Kunst betrachten sollen oder ob unsere Wertschätzung für das N. P. G. II-Papier die Oberhand behält.

Schließlich bringen wir unseren Frankfurter Freunden das wohlgetroffene Bildnis des Ehrenpräsidenten H. P. Hartmann aus dem Atelier H. Junior. Hartmann, dem es vergönnt ist, in völliger körperlicher und geistiger Frische im 86. Lebensjahre an den Bestrebungen des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste teilzunehmen und der denselben wiederholt mit seinen gereiften Erfahrungen und der Weisheit seines Rates unterstützt hat, vertritt wesentlich das ästhetische Prinzip, indem er bis ins höchste Alter ein Meister der Kalligraphie blieb und viele wundervolle Leistungen in Diplomen und ornamentalen Schriftwerken für den Verein ausarbeitete. In seiner Verehrung für das schöne Geschlecht steht er dem berühmten Forscher R. Stratz wenig nach, nur betrieb er dieses Fach weniger international und mit Beschränkung auf die germanische Rasse. Würde man alle die Toaste und Festreden, in welchen er die Huld der Frauen gelegentlich der Stiftungsfeste pries, zu einem Blütenstrauß vereinigen, müßte man ihm den wohlverdienten Ehrentitel „Frauenlob" zuerkennen.

L. Schrank.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.





April 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.



Dr. K. Kaser fec. „Am Fenster." Aus Dr. J. M. Eders im Druck befindlichem Jahrbuch 1903.

Photographische Aufnahmen gegen das Licht.

Vorgetragen in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 20. Jänner 1903 von Dr. Karl Kaser.

Die photographischen Lehrbücher fordern als wichtigste Voraussetzung für gute Aufnahmen eine harmonische Beleuchtung.

Sie empfehlen zu diesem Zwecke bei Landschaftsaufnahmen die Benützung eines Sonnenstandes von beiläufig 45 Grad zur Aufnahmerichtung, beim Porträt die Schaffung eines entsprechend verteilten Vorder-, Ober- und Seitenlichtes.

Mit der diesfälligen näheren Anleitung befassen sich einige umfangreiche und vortreffliche Werke.

Erst die künstlerische Richtung in der Photographie ist von diesen allgemeinen und vielfach erprobten Beleuchtungsregeln abgegangen und hat insbesondere Aufnahmen gegen das Licht, ja sogar gegen die Sonne in Schwung gebracht.

Die diesbezüglichen Erfahrungen sind noch nicht gesammelt, so daß jeder Beitrag auf diesem Gebiete willkommen sein dürfte und ich Ihnen deshalb auch mit meinen kleinen Erfahrungen Anregungen zu bieten hoffe.

Für das gute Gelingen von Aufnahmen gegen das Licht habe ich die Einhaltung nachstehender Regeln als nützlich, zum Teile sogar als notwendig gefunden:

1. Das verwendete Objektiv soll möglich frei von Spiegelreflexen, insbesonders kleinen Umfanges sein, damit die Bildung von Lichtflecken im Bilde vermieden wird.

Die Prüfung auf diese Eigenschaft wird am einfachsten durch eine Probeaufnahme gegen ein offenes Auerlicht vorgenommen.

2. Aus gleichem Grunde ist von dem Objektive alles überflüssige Seitenlicht durch geeignete Vorrichtungen, Lichtschützer genannt, ferne zu halten.

3. Starke Lichtquellen, insbesondere die Sonne in hohem Stande, sind durch geschickte Aufstellung zu verdecken, da sonst Schleierbildung kaum zu vermeiden ist.

4. Zu einem tadellosen Bilde unbedingt notwendig ist eine, wenn auch geringe Aufhellung des Objektes von der Aufnahmsseite.

Ohne eine solche erscheinen nur die Lichtquelle und die Konturen der Gegenstände hell, während alles Übrige in undurchdringliches Dunkel gehüllt ist.

5. Das Negativmateriale soll eine reichliche Emulsion enthalten, damit eine große Tonskala erreicht und die Solarisation verzögert wird.

Auch sollen Trockenplatten mit einer Hinterkleidung versehen sein, um Lichthöfe zu vermeiden; allenfalls sind Films oder Negativpapiere zu verwenden.

Vorteilhaft sind orthochromatische Platten wegen Durchdringung der bei Aufnahmen gegen das Licht stets sehr kräftig auftretenden Luftverschleierung, ferner wegen der besseren Tonskala, endlich wegen der geringeren Neigung zu Lichthöfen und zur Solarisation.

6. Große Öffnungen und lichtstarke Objektive sollen Blendenflecke ausschließen und die Exposition verkürzen.

7. Die Exposition hat mit Berücksichtigung der dunkelsten Partien des Aufnahmsgegenstandes zu erfolgen, damit abgestufte Lichtwerte erzielt werden.

8. Die Entwicklung wird am besten in stark verdünnten, nicht schleiernden Entwicklern vorgenommen, um eine Milderung der Kontraste zu bewirken.

Die anderen der bei Aufnahmen gegen das Licht vorkommenden Fehler kann man auch mit den gerühmtesten Entwicklungsmethoden nicht vermeiden.

Dagegen habe ich bei Einhaltung der übrigen Regeln auch durch normale Entwicklung gute Ergebnisse erzielt.

9. Zum Kopieren endlich sind weicharbeitende Papiere zu verwenden, welche aber gleichzeitig durchsichtige Schatten zu bringen geeignet sind.

Der Grund, warum die künstlerische Richtung in der Photographie Aufnahmen gegen das Licht eingeführt hat, liegt insbesondere in dem Reize der Kontraste, dem Hauptausdrucksmittel künstlerischer Werke.

Wir alle wissen ja, daß bei Laternenbildern auf große Brillanz gesehen wird, damit eben die Kontrastwirkung gesteigert erscheint.



Dr. Karl Kaser fec. Geheime Botschaft.



Dr. Karl Kaser fec. Beim Würfeln.

Leider wird diese Manier schablonenhaft auch dort angewendet, wo das dargestellte Bild Kontraste nicht enthält.

Damit Kontraste wahr und künstlerisch wirken, dürfen sie nicht willkürlich in das Bild eingefügt werden, sondern sie müssen schon bei der Aufnahme in dem dargestellten Bilde enthalten sein.

Ein weiterer Grund für die Bevorzugung der Aufnahmen gegen das Licht seitens künstlerisch arbeitender Photographen liegt in der geschlossenen Flächenwirkung, welche durch Verbreiterung der Licht- und Schattenmassen erzielt wird.

Dadurch ist es leicht möglich, die Linienführung einfacher zu gestalten, sowie Wichtiges und Charakteristisches hervorzuheben, was bei anderer Beleuchtung infolge des auftretenden großen Detailreichtums nicht leicht gelingt.

Die Flächenwirkung ist naturgemäß um so größer, je mehr die Aufnahme gegen das Licht selbst gerichtet ist.

Ich verweise diesfalls auf die beliebten Aufnahmen von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, für deren Erfolg allerdings auch andere, später zu erwähnende Gründe mitspielen.

Die Flächenwirkung wird begünstigt durch die Verschleierung des Hintergrundes, welche bei Aufnahmen gegen das Licht stets in höherem oder minderem Maße eintritt und ein oft gespenstiges Heraustreten der Vordergrundsumrisse zur Folge hat.

Mag auch ein derartiger Erfolg in manchen Fällen, insbesondere bei Stimmungsbildern, erstrebenswert sein, so ist doch in der Regel etwas Unterbrechung in den Schattenmassen und deshalb eine Aufhellung des Bildes von der Aufnahmeseite wünschenswert.

Die Tonskala und die Art der Stimmung wird je nach der Stärke dieser Aufhellung eine unendlich mannigfache.

Falls es sich um transparente Gegenstände handelt, kann es andererseits angezeigt sein, das Licht von der Aufnahmeseite möglichst abzuschließen, da die durchscheinenden Gegenstände Lichtabstufungen genug ergeben und ihren eigentümlichen Reiz bieten.

Allgemein bekannt ist ja, daß Wolkenformationen eben aus vorangeführtem Grunde bei Aufnahmen gegen das Licht die prächtigsten Wirkungen ergeben.

Allerdings bleibt infolge der allzu großen Kontraste das übrige Bild des Vordergrundes meist ganz in den Schatten gehüllt, sei es, weil die Aufnahmeplatte eine Schattenstruktur überhaupt nicht aufweist oder solche beim Kopieren verloren geht.

Man hat in letzterem Falle nur die Wahl, auf die Wolkenpracht zu verzichten oder den Vordergrund ins Dunkel versinken zu lassen und eine Nachtlandschaft zu bringen, wenn man es nicht vorzieht, in künstlicher Weise die Wolken einzukopieren.

Hat man alle Voraussetzungen für eine gute Aufnahme gegen das Licht beobachtet und erhält tatsächlich eine Platte, die in Licht und Schatten alles Wünschenswerte enthält, so kann man durch Anfertigung von weichen Duplikatnegativen oder durch den Gummidruck alle die reichen Tonwerte, die in einer solchen Platte stecken, herausbringen.

Dieses Ziel ist auch selbst einer großen Mühe wert, da man gerade bei Aufnahmen gegen das Licht, wenn man ein technisch gutes Negativ erhält, Stimmungsbilder der herrlichsten Art erhalten kann.

Durch geeignete Aufstellung ist es überdies bei Aufnahmen gegen das Licht, wie sonst bei keiner anderen Art von Bildern möglich, das hellste Licht an eine Stelle zu vereinigen, die das Hauptinteresse in Anspruch nimmt, was insbesondere bei Genrebildern von besonderer Bedeutung ist.

Die meist verunglückten Versuche des Rembrandtschen Helldunkels in der Photographie beweisen zur Genüge das Bestreben, ein derartiges Heraustreten des Hauptgegenstandes zuwege zu bringen.



Dr. Karl Kaser fec. „Herzensfrage."

Wenn die Lichtquelle selbst in das Bild mit hineingenommen wird, erscheint sie naturgemäß so auffallend, daß sie die Aufmerksamkeit von der anderen Darstellung ablenkt.

Deshalb soll in einem solchen Falle die Lichtquelle selbst einen wichtigeren Bestandteil der Darstellung bilden.

Selbstverständlich muß man sich immer die Grenze der Darstellungsfähigkeit vor Augen halten und sich nicht unterfangen, zum Beispiel dem flammenden Sonnenglanz selbst in einem Bilde entsprechenden Ausdruck verleihen zu wollen.

Die größten Maler sind bei solchem Unternehmen kläglich gescheitert, und dem Photographen mit seinen geringen Hilfsmitteln wird es um so weniger gelingen, die große Tonstufe bis zum Sonnenglanze halbwegs erträglich abzubilden.

Dagegen erscheint es nicht ausgeschlossen, die Sonne in ihrem Tiefstande, wenn sie durch den Erdnebel verschleiert ist und das Menschenauge ihren Anblick ertragen kann, zur würdigen Darstellung zu bringen und damit das Höchste zu erreichen, was uns bei der beschränkten Technik der Photographie vorläufig möglich ist.

Hans Thoma.

Vortrag, gehalten in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 6. Dezember 1902, von Dr. Wilhelm Suida[1]).

Bei der ungeheueren Kluft, welche die Anschauungs- und Gestaltungskraft einzelner, seltenster Genies von der der gewöhnlichen Sterblichen trennt, kann es keineswegs sonderbar erscheinen, wenn gerade den größten Künstlern die langwierigste und erbittertste Verkennung von seiten der Allgemeinheit zuteil wird, so schmerzlich, ja furchtbar eine solche Erfahrung gerade dem der Liebe und Mitteilung bedürftigen Genius sein mag. Wir wissen, daß ein Bach gänzlich ungekannt als armer Dorfkantor starb, ein Mozart verspottet, ein Beethoven als Narr erklärt, ein Richard Wagner mit den niedrigsten Mitteln bekämpft wurde. Auch Hans Thoma, mit dessen Kunst wir uns heute zu beschäftigen haben, ist bis zu seinem 50. Lebensjahre ungekannt oder verspottet geblieben — und heute, nachdem begeisterte Verehrer in Wort und Schrift Kunde von seinem Wesen und Schaffen verbreitet haben, seine Werke selbst häufig zu sehen, teilweise allgemein zugänglich sind, entspricht doch die Kenntnis und Bewunderung dieser Kunst keineswegs noch ihrem unerschöpflichen Werte. Allerdings hat — wie jedes große Genie — auch Thoma seine treuen Anhänger von Anfang an gefunden, und als der tätigsten einer muß der Kunsthistoriker Geheimrat Dr. Henry Thode genannt werden, dem eine bis jetzt auf vier

---

[1]) Von Literatur und Publikationen wurden zu vorliegendem Vortrage benützt:

Hans Thoma, Gemälde, I—IV, herausgegeben von Henry Thode, Frankfurt a. M., H. Keller.

Hans Thoma, Betrachtungen zum Thema „Kunst und Staat“, Abdruck der „Ostdeutschen Rundschau“, 4. und 5 Juli 1901.

Hans Thomas Kostümentwürfe zu Richard Wagners „Ring des Nibelungen“, mit einer Einleitung von Henry Thode. Leipzig 1897.

„Federspiele“ von Hans Thoma und Henry Thode, Verlag von H. Keller, Frankfurt a. M.

„Hans Thoma und seine Kunst“, Vortrag von Henry Thode, nebst der Rede Hans Thomas bei der Abendfestlichkeit an seinem 60. Geburtstage. Frankfurt 1899.

Ein offenes Wort über Hans Thoma, Frankfurt a. M. 1895.

Fritz v. Ostini: Thoma, Velhagen und Klasing 1900.

Die im Texte eingeklammerten Nummern beziehen sich auf die Lichtdrucktafeln der Gemäldepublikation.

Bände (mit 310 Lichtdrucktafeln) angewachsene Publikation der Gemälde des Meisters, die wichtigste Quelle zu seiner Erkenntnis, eine Ausgabe der Kostümentwürfe für Richard Wagners „Ring des Nibelungen" (zu den Bayreuther Festspielen von 1897), die „Federspiele", sowie wertvolle Aufsätze, die in das Verständnis dieser Kunst einführen, verdankt werden. Für die Sammlung der Künstlermonographien hat Fr. v. Ostini eine sehr ansprechende Biographie des Meisters geschrieben. Von hervorragendster Bedeutung sind einzelne, in die Öffentlichkeit gedrungene persönliche Äußerungen Hans Thomas über seine Kunst, wohl auch über ein einzelnes seiner Werke oder über das Thema „Kunst und Staat". Gerade solche wunderbar schlichte und klare Worte geben uns von dem liebevollen, reinen und umfassenden Geiste dieses Mannes einen deutlichen Begriff. Hans Thomas persönliche Auffassung der Kunst kann nicht besser als mit seinen eigenen Worten bezeichnet werden (aus der Rede bei der Abendfestlichkeit zu seinem 60. Geburtstage am 2. Oktober 1899).

„Warum hat denn die Kunst so viel Bedeutung, warum macht man sich so viel daraus? Sie ist doch eigentlich nur ein frohes, geistiges Spiel, welches der Künstler zumeist für sich selber zu seiner eigenen Befriedigung ausführt. — Dadurch hat er seinen Lohn schon vorweg und er soll der Welt nur dankbar sein, wenn sie ihn nicht stört in seinem kindlich egoistischen Gebaren — ihn nicht von seinem Maltrieb ab- und wegzieht zu anderen Pflichten.

„Aber die Welt kümmert sich doch gleich darum, was er macht — sie lacht wohl auch, daß er so seine Zeit vertrödelt, daß er nichts macht, was sie brauchen kann; sie ärgert sich wohl über ihn, daß er sich nicht ins Joch spannen und es somit gleichsam besser haben will als viele andere. — Aber sie sieht ihm doch zu — und solche, in denen der Spieltrieb nicht ganz erloschen ist, finden, daß das, was der Künstler so für sich macht, ein ganz schönes Spiel ist, und sie sagen: Ei, seht einmal her, das, was der macht, ist etwas Schönes, so würden wir es auch machen, wenn wir Geduld und Zeit zu solchem Tun hätten — und indem sie es schön nennen, bezeugen sie, daß sie Anteil nehmen an seinem Schaffen, und es findet sich wohl endlich, daß das, was Unsinn schien, doch Sinn hat — manches, was Schein schien, doch auf eine Wahrheit hindeutet. — Das Spiel des Künstlers, so sehr dem Traumleben verwandt, scheint uns auf einmal einen Blick zu eröffnen in die geheimnisvollen Tiefen, in denen unser Dasein wurzelt. Wir ahnen dann vor den Werken der Kunst, daß hinter dem heiteren Kinderspiel ein tiefer Ernst steckt — und daß das, was Willkür schien, aus folgerichtiger Notwendigkeit hervorgeht — und wir finden diese notwendige Folge zumeist als Harmonie, als die Einheitlichkeit, die aller guten Kunst eigen ist. Wir fangen an zu glauben, daß da etwas von dem, was uns allen gemeinsam ist, etwas aus dem dunklen Grunde unseres Seins offenbar werden könnte. Freilich werden wir ja dadurch immer nur zum Ahnen kommen — aber wir sollen dies Ahnen nicht verachten, ist es doch der liebliche Vorbote des Glaubens, der ja ebenso aus der Gemeinsamkeit unseres Gefühlslebens seinen Ursprung hat. Aus dieser Gemeinschaft des Gefühlslebens entsprungen, erhaben über alle

egoistischen Bestrebungen, die der Tag, das Leben notwendig mit sich bringen, die entzweien und zum Kampfe führen, stellt die Kunst einen schönen Frieden, eine Harmonie her. Wir können durch sie erhoben sein in eine Region über allem Lieben und Hassen. — Ein Hauch der Versöhnung begleitet sie, und was der Wille heftig fordert und erkämpft im Leben, das schweigt vor ihr, vor ihrem stillen Schauen, vor ihrem stillen Lauschen. Wir werden dem ähnlich, was man sich unter Göttern denkt. Die Ruhe kommt, die alle Angst des klopfenden Herzens verscheucht — die große Gelassenheit. Ja, wenn sich die Kunst so recht in ihrer Erhabenheit würde zeigen können', so wäre der Friede auf der Welt hergestellt, aber sie ist ja auch nur menschlich; Schwächen mischen sich ein — Verzeichnungen und dergleichen mehr. — Aber auch mit der kleinen Abschlagszahlung, die die Kunst uns bietet zu einer Erhebung in reinere Höhen, in friedlichere Tiefen, dürfen wir zufrieden sein — und so begrüßen wir sie gerne, wo sie uns nur etwas von ihrer Hoheit offenbart.

„Die Kunst steht über den Gegensätzen, welche der Kampf ums Dasein geschaffen hat — ein friedliches Element — und so lieben wir das kindliche Spiel, aus dem sie hervorwächst.“

Die Tiefe der Erkenntnis — ich möchte sagen: Die Weisheit des Meisters sowie der schlichte Zauber der Persönlichkeit dürfte in solchen Worten sich allen mitteilen.

Bevor wir uns der Betrachtung seiner Werke zuwenden, sei ein kurzer Abriß seines Lebensganges eingefügt.

Hans Thoma ist am 2. Oktober 1839 in Bernau, einem Dorfe des südlichen Schwarzwaldes, geboren worden und entstammt einer Familie, die aus Tirol dorthin eingewandert sein soll. Sein Vater, ein gelernter Müller, ernährte sich und die Seinen bescheiden durch Anfertigung von Holzwaren; seine Mutter entstammte einer bäuerlichen Künstlerfamilie; besonders wäre auf einen Onkel Thomas hinzuweisen, der Uhrenschildmaler und daneben leidenschaftlicher Musiker war. Der junge Hans besuchte zunächst die Volksschule seines Heimatsdorfes, nach deren Absolvierung er wegen seines schon frühzeitig rege gewordenen Zeichentalentes nach Basel zu einem Lithographen in die Lehre gegeben wurde. Wenig befriedigt von dieser Tätigkeit, kehrte er nach Hause zurück, um ein Jahr später wieder in Basel zu einem Stubenmaler in die Lehre zu kommen. Als im Jahre 1855 der Vater starb, blieb der nunmehr 16jährige Hans in der Heimat, zunächst um der Mutter in Feld und Wald behilflich zu sein. In stiller Arbeit, nur in Mußestunden der Freude des Zeichnens und Malens nachgehend, verbrachte er friedliche Zeiten in Bernau, ja er dachte so wenig an ein Weggehen, daß er sich um die Würde eines Rechtsschreibers bewarb, als diese frei wurde. Ein anderer ward ihm vorgezogen, der noch heute Bürgermeister von Bernau ist. In den fünfziger Jahren entstand eine Zeichenschule in Bernau, in der sich Hans Thoma sehr bald vor allen auszeichnete, so daß der Oberamtmann Sachs auf ihn aufmerksam wurde und die Veranlassung gab, daß Hans zu einem tüchtigen Uhrenschildmaler in Furtwangen gegeben wurde, um sich in diesem Handwerk auszubilden. Materielle Not brachte ihn zum dritten Male nach der Heimat zurück,

wo er nun, mit den Farben umzugehen unterrichtet, nicht abließ von fleißigem Zeichnen und Malen von Landschaften und Porträts. Da geschah denn endlich, wieder durch die Vermittlung des Oberamtmanns Sachs, der entscheidende Schritt: Von Probearbeiten begleitet, ward ein Gesuch an die Karlsruher Kunstschule um Verleihung eines Stipendiums gerichtet. Der Landschaftsmaler Joh. Wilhelm Schirmer erkannte Thomas Talent und befürwortete das Gesuch, das der Großherzog Friedrich von Baden bewilligte. So wanderte Thoma im Herbst des Jahres 1859 nach Karlsruhe. Die folgenden Jahre bis zu Schirmers Tod (1863) waren eine Zeit unermüdlichen Studiums für den von dem Lehrer auf das wohlwollendste behandelten jungen Künstler. Unter den Persönlichkeiten, die, von auswärts kommend, einen gewissen Einfluß auf die jüngeren Talente zu Karlsruhe gewannen, muß auch der Wiener Canon (Johann Straschiripka) genannt werden. Hans Thoma, dessen bescheidenes Stipendium nicht erlaubte, daß er das ganze Jahr in Karlsruhe zubrachte, zog immer im Sommer nach Bernau, wo er in freier Natur seine Studien malte und, allem Streit um künstlerische Prinzipien entrückt, dem Drange seines eigenen Wesens allein zu folgen vermochte. Die Werke der großen Deutschen, Dürers und Holbeins, haben damals die entscheidendsten und tiefsten Eindrücke auf Thoma hervorgebracht. Mit seiner materiellen Lage sah es allerdings noch recht traurig aus. Die Bewerbung um eine Zeichenlehrerstelle in Basel mißlang und der junge Künstler wandte sich nach Düsseldorf, wo er in dem Maler Otto Scholderer einen begeistert für ihn eintretenden Förderer fand. Nach dem Verkauf einiger Bilder war Thoma im Jahre 1868 in den Stand gesetzt, mit Scholderer für einige Wochen nach Paris zu fahren, wo seiner starke und bestimmende Eindrücke harrten. Jean Fr. Millet, Corot und Courbet haben wohl am nachhaltigsten auf ihn gewirkt. Nach erneutem eigenen Schaffen sich sehnend, kehrte er in die Heimat zurück und malte eine Anzahl größerer Bilder, die er in Karlsruhe auszustellen unternahm. Hier aber sollte er zum ersten Male die ganze Hartnäckigkeit des deutschen Kunstphilisters kennen lernen. Mit größter Animosität wendete man sich gegen ihn; ein Teil der damals entstandenen Werke ist von dem Meister selbst vernichtet worden, nachdem er — wohl das einzigemal in seinem Leben — sich hatte verleiten lassen, anderen zuliebe etwas daran zu verändern; der Rest kam später nach England, wo Thoma schon frühzeitig verständnisvolle Verehrer fand. Von Karlsruhe aus aber wandte sich unser Künstler wieder nach Bernau, bis der Erlös eines Bildes ihm die Übersiedlung nach München ermöglichte, im Herbst 1870. Dort traf er wieder mit seinem Freunde Scholderer, sodann mit Leibl, Trübner und Viktor Müller zusammen, und endlich mit dem größten unter allen: Arnold Boecklin. Die Bekanntschaft mit dem Frankfurter Arzt Dr. Eiser wurde Veranlassung zu einem Aufenthalt Thomas in der alten Reichsstadt am Main. Im Februar 1874 aber trat er seine Reise nach Italien an, welches auf ihn wie auf jeden Nordländer einen unerschöpflichen Zauber ausübte, dem Künstler aber insbesondere ganz entscheidende Erlebnisse bieten mußte. Seit dem Frühling 1875 wieder in München ansässig, vermählte sich Hans Thoma daselbst im Jahre 1877 mit einer jungen

Dame, die er als seine Schülerin und höchst talentvolle Malerin kleiner Blumenstücke kennen gelernt hatte. Noch im Herbst 1877 übersiedelte er mit seiner jungen Frau nach Frankfurt a. M., wo er in stillem, glücklichen Schaffen mehr als 20 Jahre seines Lebens zubrachte. Einem Ruf seines hochverehrten Landesherrn, des edlen Großherzogs Friedrich von Baden folgend, wandte sich erst im Jahre 1899 der 60jährige Meister nach Karlsruhe, wo er seit dem im Jahre 1901 erfolgten Tode seiner Gemahlin still und einsam, unermüdlich tätig, große und wunderbare Werke hervorbringt.

* * *

„Der Maler ist innerlich gleichsam ganz von Bildern erfüllt, so daß, wenn er ewig lebte, er ewig Neues zu schaffen imstande wäre“, sagt Albrecht Dürer. Diese unerschöpfliche Produktivität ist Hans Thoma zu eigen, und er gehört zweifellos zu den fruchtbarsten Genies. Die Zahl seiner Ölgemälde beträgt bis jetzt gegen 500; zahlreiche Fresken, Aquarelle, etwa 120 Steindrucke und Algraphien, ferner Radierungen, Zeichnungen und Entwürfe für kunstgewerbliche Gegenstände kommen dazu. In den oft eine überraschende Farbenwirkung bietenden Algraphien, deren Vervielfältigungsfähigkeit eine weite Verbreitung ermöglicht, hat der Meister den Grund zu einer wahren Volkskunst gelegt.

Über jedes einzelne Werk eines großen Genius, so auch Thomas, wäre es möglich, stundenlang zu sprechen, um seinen Gehalt sich nur einigermaßen zu verdeutlichen. Eine genaue Exegese aller Werke könnte dann erst die Bedeutung der künstlerischen Persönlichkeit uns ahnungsvoll zum Bewußtsein bringen. Wir schlagen hier, der Not der kurzen Zeit uns fügend, den umgekehrten Weg ein: statt vom besonderen, deutlich Erkannten, zum Allgemeinen vorzuschreiten, versuchen wir, auf schwindlige Höhen uns schwingend, von da die Einzelheiten zu überblicken; ein Unternehmen, dessen Gefährlichkeit auf der Hand liegt und das einzig die Erwägung rechtfertigen könnte, daß das Schaffen jedes Künstlers, insbesondere jedes ganz großen, als eine unteilbare Einheit aufzufassen sei, indem jedes Werk als ein Versuch des Meisters gelten kann, von dem innerlich voll und ganz Erkannten der Menschheit eine Andeutung zu geben.

Wer die Publikation von Thomas Gemälden durchblättert, wird des Staunens kein Ende finden, was für mannigfache Gegenstände der Meister behandelt hat: Landschaften, Genregemälde, Tiere, Blumenstücke und Stilleben, Allegorien, Porträts, und mannigfaltige mythologische Vorwürfe wechseln unaufhörlich mit herrlichsten, oft genug von übersprudelndem Humor erfüllten Gebilden der reichsten Phantasie.

Unter diesen, die Universalität künstlerischer Anschauung offenbarenden Werken nur bestimmte Gruppen zu sondern, ist ungemein schwer und wird immer mit einer gewissen Willkür geschehen müssen, da alle Werke sich wieder zu einer unlösbaren Einheit zusammenschließen und erst in ihrer Gesamtheit die volle Offenbarung der tief empfindenden, aus dem Wahn der Erscheinung zur ewigen Harmonie durchgedrungenen Künstlerseele ergeben.

Nur dies vorausgeschickt, können wir daran gehen, Hans Thomas Werke den behandelten Gegenständen nach in Gruppen zu sondern und diese im allgemeinen zu charakterisieren.

Wir beginnen mit der Betrachtung der Landschaften, deren Zahl die aller anderen Werke zusammengenommen übertrifft. Schlichtheit der Auffassung und liebevollste Durchführung im Detail zeichnen sie aus. Bei alten deutschen Meistern, besonders Schongauer und Dürer, finden wir dieselbe Auffassung, und das ist sicher kein Zufall. Von den Landschaften eines Tintoretto, Rembrandt oder Ruysdel sind die unseres Meisters aber gänzlich verschieden. Tiefe Beruhigung und Seelenfrieden teilt sich uns bei Betrachtung von Thomas Landschaften mit. In traurig weihevollen Stunden, da wir, vor Schmerz und Erregung zitternd, hinauswanderten ins Freie und still und stiller geworden unser selbst und unseres Leids vergaßen, da haben wir wohl die Natur so gesehen. Die segensvolle Heilkraft der wunderbar für Sünde und Leiden Balsam spendenden, ewig unschuldvollen Natur hat Thoma im Bilde erfaßt. Nicht den Kampf der Elemente, sondern die friedliche Schönheit zu weisen, fand sich der Meister berufen, worin sein eigenes, liebevoll gütiges Wesen sich gleichsam spiegelt. Bestimmte, scheinbar äußerliche, aber tief begründete Eigentümlichkeiten, die der größeren Anzahl seiner Landschaftsbilder gemeinsam sind, machen dies deutlich. Zumeist herrscht klares Wetter, häufig hellster Sonnenschein, der die Felder vergoldet, die Wiesen saftig leuchten läßt, in den Bäumen aber tausendfältiges Leben weckt; nur ausnahmsweise bringt Thoma bedeckten Himmel, drohende Gewitter oder gar stürmische Erregtheit der Natur. Unter den Jahreszeiten ist der Sommer bevorzugt, diese Zeit der freien, herrlichen Entfaltung aller Pracht und Fülle; daneben wird auch das zarte Erblühen der Fluren zur Frühlingszeit und der wohlige Genuß der Ernte bisweilen geschildert. Charakteristisch ist, daß meines Wissens nur eine einzige Schneelandschaft von Thomas Hand existiert. Noch eine Tatsache ist wohl zu beachten: All die lichterfüllten Landschaftsbilder sind nicht etwa im Freien, sondern im Atelier entstanden. Äußere Eindrücke, mit wunderbar empfänglichem Auge aufgenommen, hatten wohl befruchtend gewirkt, aber was da auf der Leinwand erscheint, ist reine Projektion der Phantasie des Künstlers, der, ein wahrhafter Schöpfer, seine eigene Welt aus seinem Innern aufbaut. Bezeichnend in dieser Hinsicht ist es, daß Thoma nur wenige Ansichten ganz bestimmter Gegenden gemalt hat, daß Bilder italienischer Landschaften mehrere Jahre nach dem Aufenthalt des Künstlers in Italien entstanden, nachdem die Eindrücke voll in's Eigentum der schaffenden Phantasie übergegangen waren. Zumeist können wir nur eine Gegend nennen, an deren Charakter dieses oder jenes Werk erinnert. Und da wäre denn wohl zu betonen, daß der heimatliche Schwarzwald und das Rheintal bei Säckingen, der Taunus und die Mainebene, endlich Italien nachhaltig auf Thomas Phantasie eingewirkt haben. Aber innerhalb dieser allgemeinen Motive, welche unerschöpfliche Variation! Es ist schwer, aus der Fülle Einzelnes zu nennen: das Bächlein, das, durch üppige Wiesen sich schlängelnd, über Steine hüpfend, zur Tiefe eilt, der majestätisch rauschende, breite Rheinstrom und das unendliche Meer; das ernst beschränkte



Schwarzwaldtal, die breite Mainebene und die römische Campagna; mählich ansteigende, liebliche Hügel, wuchtig lastende Bergrücken und die Marmorfelsen von Carrara sind ihm vertraut.

Und nun welche lebensvolle Durchbildung der landschaftlichen Details! Welch prachtvolle Bäume, mannigfach differenziert, mit beinahe persönlichem Charakter, Buschwerk, Gesträuche und Gräser aufs liebevollste ausgeführt! Kein Erzeugnis der allwirkenden Natur ist dem Meister zu gering, in jedem Blatt, in jeder Blume offenbart sich ihm ein Ewiges. So hat er auch wohl einen Blumenstrauß mit feinstem Pinsel gemalt oder als Stilleben den Tisch einer Marktfrau mit allen Kräutern, Pflanzen und Früchten nachgebildet. Ein Blatt Papier, auf dem ein Fichtenbaum zierlich mit der Feder gezeichnet war, erinnere ich mich vor einigen Jahren im Atelier des Meisters gesehen zu haben.

Außer den vegetabilischen Erscheinungen sind es dann die Tiere, denen der Meister unermüdlich liebevollste Aufmerksamkeit schenkt. Und in der Darstellung derselben vergleicht sich Thoma einzig den größten Künstlern aller Zeiten. Wir empfinden bei der Betrachtung seiner Bilder eine ähnliche Freude, eine gleiche Anregung zum Humor, wie er sich, in der Liebe wurzelnd, beim Anblicke des lebenden Tieres einstellt. Von frühester Kindheit an ist der Meister gut Freund gewesen mit den Hühnern, Enten und Gänsen im Hofe, den munteren, drolligen Ziegen, die gerade im Schwarzwalde in großen Herden gehalten werden, mit der weichen, schmiegsamen Katze, dem treu verständigen Pferde und dem gutmütigen Esel. Auch enthalten einzelne seiner Werke Hinweise darauf, daß die Tragik des Daseins und das Leiden ihm schon frühzeitig zu erschütterndem Bewußtsein gekommen sein mag. Einmal hat Thoma einen Knaben mit einem toten Reh gemalt (Nr. 3) und in dem neugierig gespannten Blick des Kindes das erste ahnungsvolle Grauen und Aufdämmern ernster Erkenntnis angedeutet.

Tiere und Menschen sind den Landschaften sehr häufig eingefügt als Staffage, wie der landläufige Ausdruck dafür lautet. Wie aber bei allen großen Malern, so kommt auch bei Thoma dieser Staffage eine sehr hohe Bedeutung zu. In der Tätigkeit oder dem Zustand der Figuren scheint das innere Wesen der sie umgebenden Natur einen Ausdruck zu finden. Fruchtbares Ackerland sehen wir vom fleißigen Pflüger bestellt, den Obstgarten auf das sorgsamste gepflegt, das würzig duftende Heu der Wiesen auf hohe Wagen geladen, anmutige Frauen der zarten Blumen des Feldes sich freuen. Auch Arme, die aus Dickicht und Gestrüpp Brennholz sammeln, oder weidende Kühe, Ziegen und Schafe sind für die nähere Charakterisierung der Landschaften bedeutungsvoll.

In der Erfassung des individuellen Wesens im Porträt bestimmter Menschen zeigt sich Thoma als geistvollster Deuter der Gesichtszüge, in dem äußeren Bilde die geistigen Eigenschaften, gleichsam die Idee des Individuums lesend. Solch tiefster Erkenntnis entspricht aber die allerschlichteste Wiedergabe. Alles, was nicht unmittelbar zur Sache gehört, bleibt weg. Häufig bringt er einfache Brustbilder, in der frühen Zeit auf glattem getonten Grunde. Man kann kein anspruchsloseres Porträt finden. Doch trägt da jeder kleinste Pinselstrich zur Charakterisierung bei. Höchst geistvoll weiß der Meister seine Technik dem

Wesen jedes Individuums anzupassen. Weich verschmolzen und zart sind die Kinderköpfchen, mit kraftvoll bestimmten Zügen beispielsweise der Kopf eines alten Forstrates modelliert. Am auffallendsten ist die Ausdrucksfähigkeit, welche der Meister mit Verzichtleistung auf Farbe und Modellierung in einigen lithographierten Profilbildnissen der einfachen Linie zuertheilt.

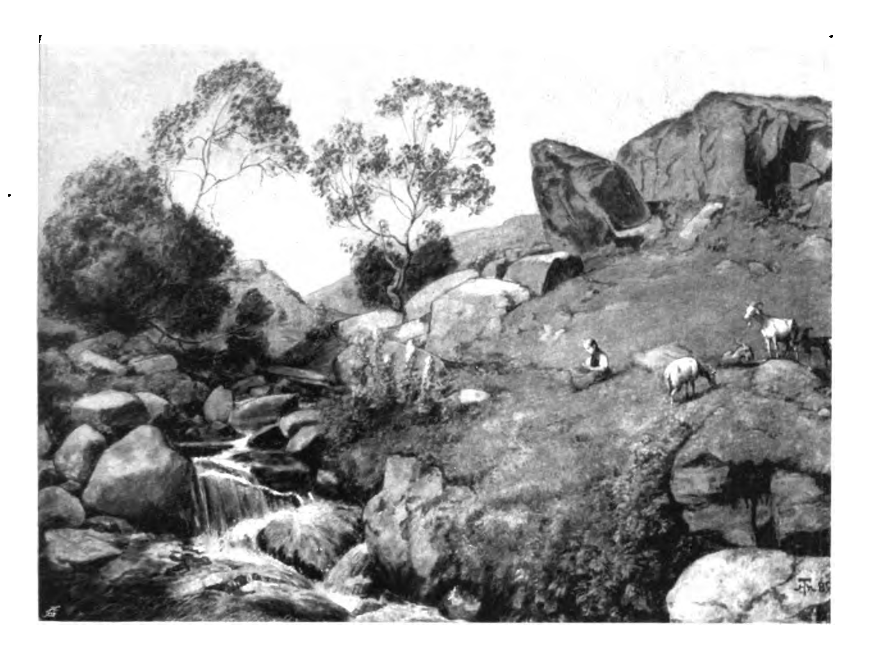
Neben dem Kopf sind dem Meister die Hände von größter Bedeutung. Ihrer Ausführung ist eine liebevolle Sorgfalt zugewendet. Man betrachte daraufhin die Bildnisse der Mutter des Künstlers, des Geh. Rates Thode, der Frau E. Küchler, der Fürstin zu Öttingen-Wallerstein (Nr. 99, 150, 213, 230), um größte Bewunderung solch feiner, ich möchte sagen „psychologischer" Durchbildung der Hände zu zollen. Ein weiteres Mittel der Verdeutlichung findet der Meister darin, daß er die starre Wand des Hintergrundes löst und den Blick in eine Landschaft eröffnet. In ihr wird uns nun das Geheimnis des vorne stehenden Wesens geoffenbart, dessen Seele diese jeweiligen Naturbilder gleichsam ausstrahlt. Zwei Selbstporträts von 1900 sowie Bildnisse der Fürstin zu Öttingen-Wallerstein (Nr. 230) und des Großherzogs Friedrich von Baden seien als Meisterwerke in dieser Hinsicht genannt.

Solcher Steigerung der individuellen Erscheinung zum Typus entsprach andererseits die Einkleidung allgemeiner menschlicher Eigenschaften und Beziehungen in bestimmte, charakteristische Gestalten, die häufig das Gepräge von Porträts tragen, ohne doch solche zu sein. Hier sind die den Schlaf des Kindes sorgsam hütende Mutter, die Großmutter, die dem Enkel die Bibel erklärt oder erstaunt horchenden Kleinen Märchen erzählt, zu nennen. Tanzende Kinder, raufende Buben, eine behaglich ihr Besitztum überschauende Familie oder eine höchst humoristisch gegebene Musikkapelle weiß Thoma unserem Interesse nahe zu bringen.

Eine ganz besondere Auffassung zeigen die Schilderungen bäuerlichen Lebens. Ernst und mit schlichter Würde vollbringt der Landmann sein Werk. Der Säemann, der, den Blick aufwärts gewandt, den Samen über die Erde streut, ahnt etwas von einem hohen Beruf, der ihm als Ermöglicher alles menschlichen Daseins, aller Kultur geworden. So enthalten Darstellungen, welche man wohl unter den Begriff des Genre verweisen würde, oft geheimnisvolle Bezüge auf allertiefste Probleme.

Zu den im bezeichneten Sinne erfaßten Vorgängen des täglichen Lebens gesellen sich in der Phantasie des Meisters die Bilder der christlichen Legende, der griechischen und germanischen Mythologie.

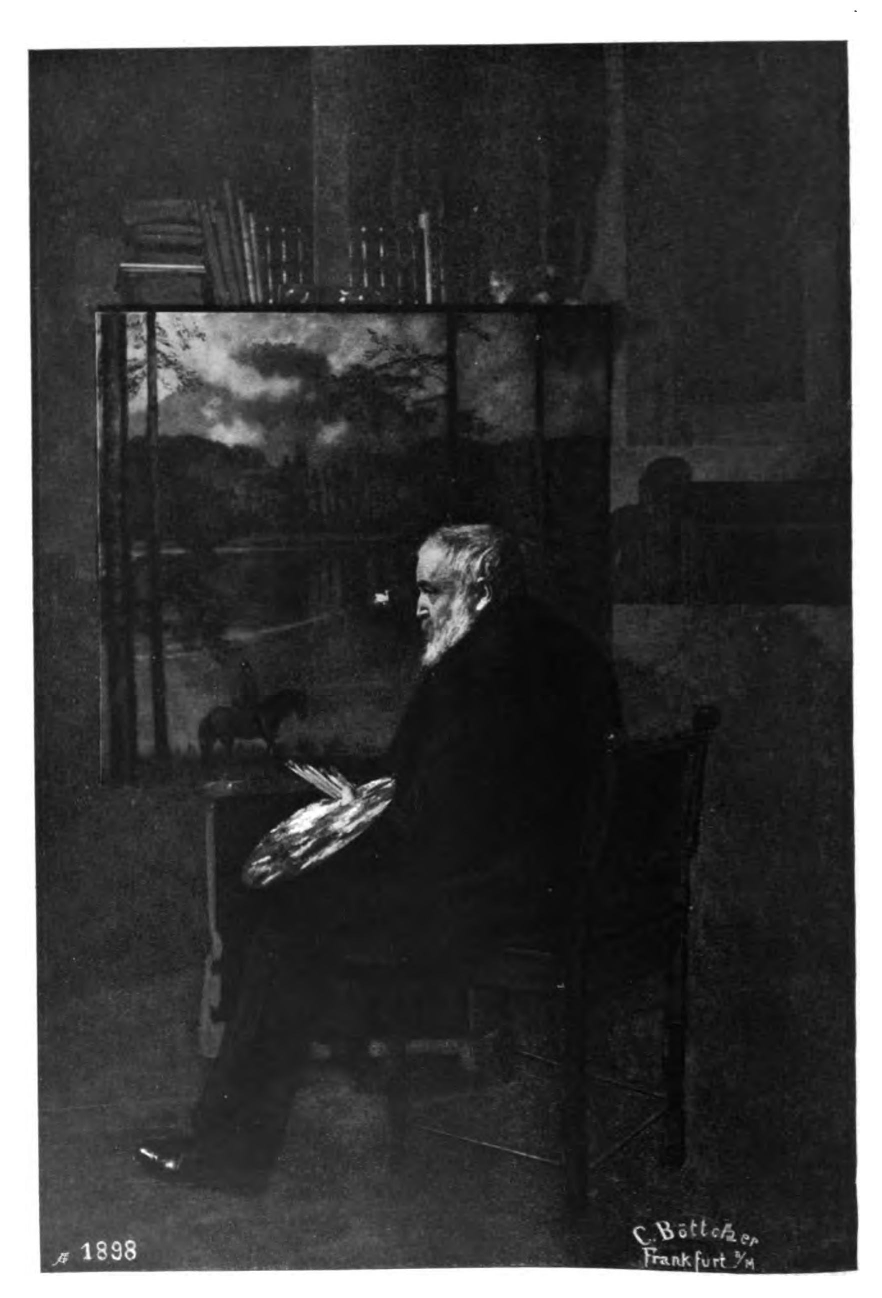
(Schluß folgt.)



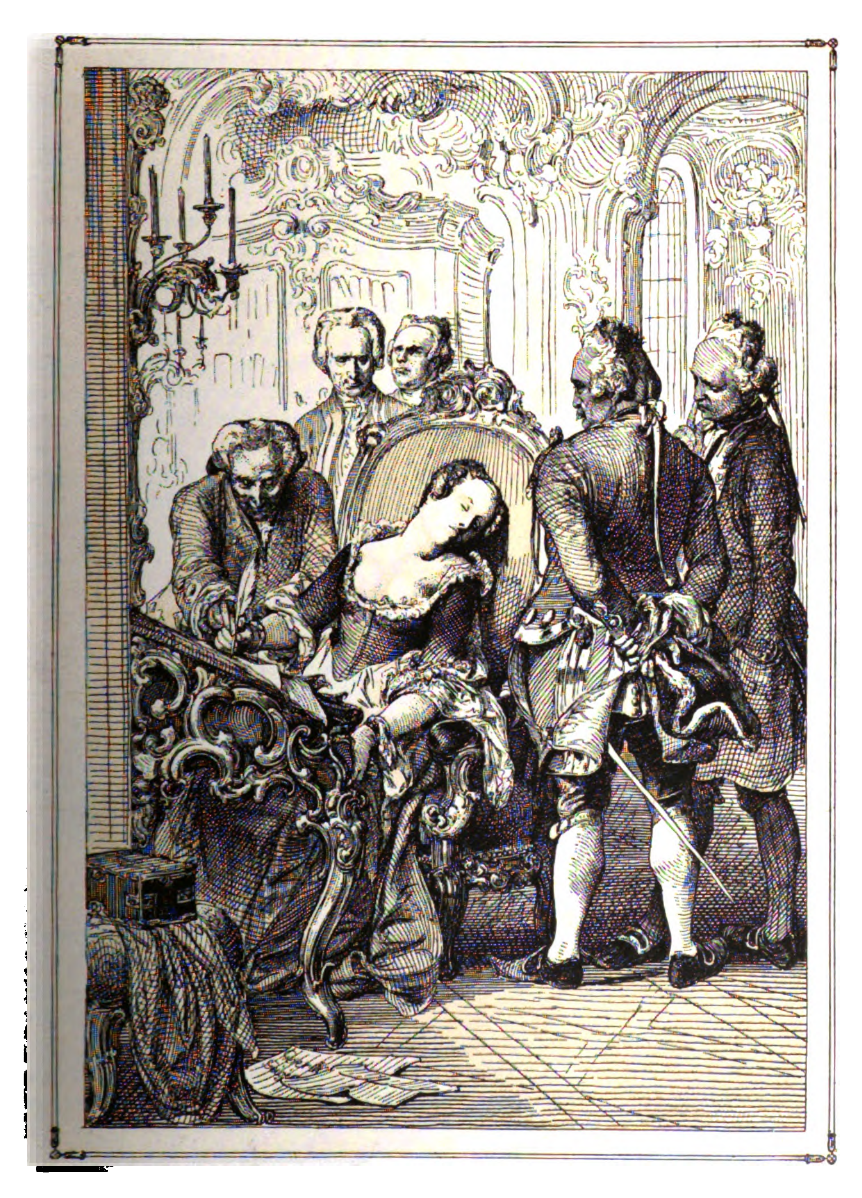
Hans Thoma inv. Felsige Schwarzwaldhöhe.



Hans Thoma inv. Durch die Fluten.



Karl Böttcher-Frankfurt a. M. fec. Hans Thoma in seinem Frankfurter Atelier.



Federzeichnung von P. J. N. GEIGER.

Die Königin Karoline Mathilde von Dänemark

soll ihre Liebe zum Staatsminister STRUENSEE vor der Gerichts-Commission bekennen.

Druck von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Neuheiten aus Lechners Fabrik photographischer Apparate etc.

Besprochen von Herrn Wilhelm Müller in der Plenarversammlung der Wiener Photographischen Gesellschaft am 4. November 1902.

Geehrte Damen und Herren!

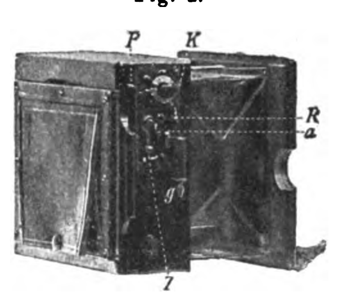
Die Neuheiten, welche Ihnen vorzulegen ich dieses Mal das Vergnügen habe, umfassen fast das ganze Gebiet der Photographie, von der Camera angefangen bis zu einem Kopierapparat für Gummidruck und einem neuen Skioptikon.

Da eine eingehendere Besprechung aller Novitäten allein den halben Abend in Anspruch nehmen würde, so beschränke ich mich darauf, dieselben nur in großen Zügen zu charakterisieren. Ich lade Sie jedoch zu einer näheren Besichtigung der zu besprechenden Apparate und Utensilien bei mir zu Hause ein, wo sich dieselben genauer und besser erläutern lassen, als in der engbegrenzten Zeit, welche uns hier zur Verfügung steht.

Fig. 1.



Fig. 2.



Ich beginne mit der Vorführung jener Cameras, welche seit jeher Favorit der Lechnerschen Fabrik waren, den Taschen-Cameras, und bin in der Lage, mit einem neuen, wesentlich verbesserten Modelle hervortreten zu können. Es ist dies Lechners neue Taschencamera (Fig. 1 und 2).

Der Konstruktion dieses Apparates liegt die Idee zu Grunde, eine wahre Universalcamera zu schaffen, welche die Vorzüge eines Stativapparates mit der Kompendiosität und Einfachheit der Handcamera — die sie ja eigentlich ist — in sich vereinigt.

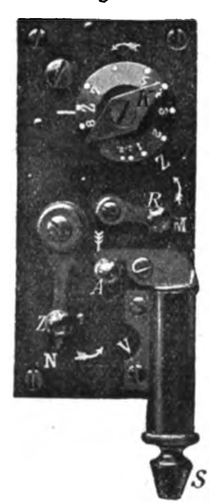
Sie ist in der beliebten Form der Klappapparate gehalten und wird im Bedarfsfalle dadurch geöffnet, daß man das Vorderteil so weit herauszieht, bis die an den vier Ecken angebrachten Spreizen einschnappen.

Die Holzklappen der Taschencamera älteren Modelles sind bei der Neukonstruktion vermieden worden und an deren Stelle stabile Spreizen

getreten, welche beim Zusammenklappen der Camera in deren Innerem verschwinden. Die Form des Apparates ist hierdurch eine gefälligere und dessen Kompendiosität gesteigert worden.

Die Camera ist somit auf unendlich eingestellt. Einstellung auf näher gelegene Gegenstände erfolgt durch Drehung eines Einstellhebels am Objektive. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist auch dem Verschlusse zuzuwenden. Es ist nämlich der bekannte Lechnersche Rouleaux-Schlitzverschluß dahin vervollkommnet worden, daß er — pneumatisch auslösbar — auch für Zeitaufnahmen funktioniert. Diese Verwendbarkeit für Zeitaufnahmen, welche bisher immer nur bei vollständig aufgerolltem Verschlusse mit dem Objektivdeckel gemacht werden mußten, ist wohl eine ganz bedeutende Verbesserung der Schlitzverschlüsse, wozu noch kommt, daß die Spaltbreite von außen reguliert und genau in Centimetern abgelesen werden kann. Wir beschäftigen uns nun mit den Mechanismen, welche den Verschluß in Aktion treten lassen, bezw. denselben modifizieren, und so fällt unser Auge denn zunächst auf einen mit einer Drehscheibe fest verbundenen Griff *K*[1]) (Fig. 3) und drei in einer Schrägen orientierte Hebel *Z*, *A* und *R*, bezw. Knöpfe. Die eben erwähnte Drehscheibe *K* ist an ihrer Peripherie mit einer Ziffereinteilung versehen.

Fig. 3.



Um den Verschluß zu spannen, dreht man den Griff mit der Scheibe so lange in der Richtung des Pfeiles, bis man auf Widerstand stößt. Ein Druck auf den Gummiball oder auf den mittleren der drei Hebel *A* löst den Verschluß aus. Die Regulierung für Moment- oder Zeitaufnahmen besorgt der oberste Hebel *R*, je nachdem man ihn auf *M* oder *Z* einstellt.

An dieser Stelle möchte ich auch noch einige Worte über die Anordnung der pneumatischen Auslösung mit einflechten. Wie Sie bemerken, ist der Gummischlauch, an dessen Ende sich die Druckbirne befindet, direkt auf das konische Ende des zylinderförmigen Auslösungsventils *S* gesteckt, wirkt somit unmittelbar, während bei anderen ähnlichen Systemen zunächst durch den Druck auf den Ball eine am Ende des Schlauches befindliche blasenartige Erweiterung desselben aufgebläht wird und derart eine Feder hebt, welche nun erst den Verschluß auslöst. Der Umstand, daß derartige Blasen teils verhärten, teils platzen, hat mich bewogen, das erstere System zur Anwendung zu bringen, welches sich auch als recht zuverlässig erwiesen hat.

Für die Schnelligkeit des Verschlusses ist dessen Spaltbreite maßgebend, die selbstverständlich von Fall zu Fall eingestellt werden kann. Zu bemerken ist jedoch, daß die Verstellung nur bei ge-

---

[1]) Des besseren Verständnisses halber fügen wir die auf den Klischees ersichtlichen Nummern hier ein.

schlossenem Rouleau vorgenommen werden darf. Um die Spaltbreite zu vermindern, stellt man den untersten der drei Hebel *Z* von der ursprünglichen Normalstellung (*N*) nach dem Buchstaben *V* (Verstellung) und dreht nun den Griff mit der Drehscheibe *K* so weit in der Pfeilrichtung, bis die gewünschte Zahl der Scheibe (die, wie erwähnt, die Spaltbreite in Centimetern anzeigt) dem weißen Striche auf der Camera gegenüber steht. Nun stellt man den Hebel *Z* wieder auf *N* zurück und kann den Verschluß spannen.

Bei einer Verbreiterung des Spaltes wird etwas anders vorgegangen. Auch hier ist die Stellung des untersten Hebels *Z* von *N* nach *V* notwendig. Ist dies geschehen, zieht man auch noch den mittleren Hebel *A* nach abwärts, wie wenn man den Verschluß auslösen wollte, und hält ihn in dieser Stellung fest. Nun erst kann man den Griff *K* mit der Drehscheibe in die dem Pfeile entgegengesetzte Richtung drehen und so den Spalt verbreitern. Dreht man bis zu dem Buchstaben *Z* der Drehscheibe,

Fig. 4.

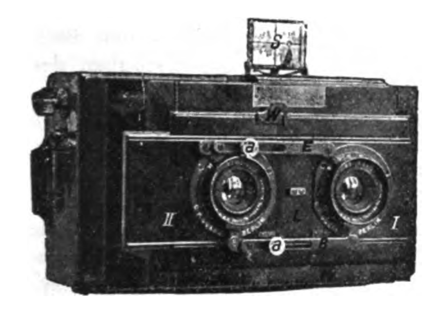
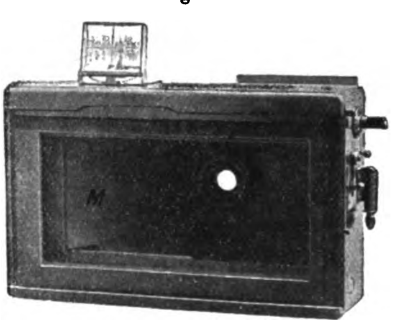


Fig. 5.



dann erreicht der Verschluß seine größte Weite, wie dies für Zeitaufnahmen notwendig ist. Nun kann der mittlere Hebel *A* losgelassen und der unterste *Z* auf *N* zurückgestellt werden.

Für Zeitaufnahmen wird — wie erwähnt — der oberste Hebel *R* auf *Z* gestellt, die Schlitzbreite bis zum Maximum geöffnet und der Verschluß gespannt. Bei einem Druck auf den Gummiball rollt der Verschluß so weit ab, daß die Platte vollständig freigelegt wird. Ein zweiter Druck auf den Ball beendigt die Exposition.

Ganz kurz erwähnen möchte ich noch den Sucher, welcher à vision direkt am Vorderteil der Camera angebracht ist. Das Objektiv kann selbstverständlich vertikal und horizontal verschoben werden. In diesem Falle läßt sich die Einstellung oder die Kontrolle der Bildgrenzen auf der Visierscheibe vornehmen, welche mit einem Schirm und mit Seitenklappen versehen ist und so ein Einstelltuch überflüssig macht.

Mit der Camera werden 3 aufklappbare Doppelkassetten oder auf Wunsch 1 Wechselkassette (für 12 Platten oder 1 Tageslicht-Rollfilmskassette geliefert.

Lechners neue Taschencamera wird für die Bildformate 6 × 9, 9 × 12, 9 × 18 (Stereoskop) und 13 × 18 geliefert und möchte ich

16*

besonders auf die Stereoskopcamera hinweisen (Fig. 4), deren Objektive seitlich derart zu verschieben sind, daß man mittelst des einen Instrumentes Panorama-Aufnahmen im Formate 9 × 18 zu machen imstande ist, während das zweite Objektiv sich außer Wirksamkeit befindet. Die Zwischenwand *M*, welche die beiden stereoskopischen Teilbilder voneinander trennt, wird bei Panorama-Aufnahmen in einfachster Weise an die Seite geschoben (Fig. 5). Das lästige, vollständige Entfernen dieser Scheide entfällt. In dieser Weise sind eigentlich zwei Cameras in einer einzigen vereinigt. An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, daß zu den Lechnerschen Aluminium-Röhrenstativen nun auch ein abnehmbarer Kopf mit Kugelgelenk und genau eingeteilter Drehscheibe für Panorama-Aufnahmen konstruiert wurde, so daß man in der Lage ist, ganze Rundblicke ohne unnütze Materialverschwendung aufzunehmen.

Wenn wir daher aus dem eben Erwähnten die Vorzüge, welche diese neue Camera in sich vereinigt, kurz zusammenfassen wollen, so kommen wir zu folgendem Resumé:

Absolute Stabilität der Spreizen, daher Unverrückbarkeit der Einstellung.

Breites, in zusammengeklapptem Zustande der Camera den Balg vollständig abschließendes Objektivbrett; daher ist ein Verstauben des Balges etc. unmöglich.

Von außen verstellbarer Rouleau-Schlitzverschluß mit direkt ablesbarer Spaltbreite.

Einrichtung des Verschlusses auch für Zeitaufnahmen.

Pneumatische Auslösung.

Diese Camera ist mit Ausnahme der Stereoskopcamera, die ihrer Panorameneinrichtung halber Objektive von größerem Bildwinkel beansprucht, bereits mit dem neuen Goerzschen Doppel-Anastigmaten, Typ. B, ausgerüstet, dessen enorme Lichtstärke von *f*./4.5 sich in glücklichster Weise mit der Schnelligkeit des Verschlusses von zirka $^1/_{1000}$ Sekunden ergänzt. Dieses von E. v. Hoëgh berechnete Instrument ist ein symmetrisches Objektiv, dessen beide Hälften aus je zwei einzeln stehenden Linsen zusammengesetzt ist. Interessant ist, daß dieser Doppel-Anastigmat bei voller Öffnung eine Platte randscharf auszeichnet, deren längste Seite gleich seiner Brennweite ist. Obwohl nun der Bildwinkel des neuen Objektivs ein geringerer ist, als jener der bisherigen Doppel-Anastigmate — er beträgt 62—66° — so haben wir uns dennoch entschlossen, dasselbe in unsere Cameras einzupassen, da dieser Winkel in den meisten Fällen vollkommen hinreichend ist und wohl keinen Grund bilden kann, sich eines so eminent lichtstarken Objektivs zu begeben.

Ich gehe nun auf ein Gebiet über, welches besonders für jene von Interesse sein dürfte, welche den Sommer über nicht in unserem Wien weilen, sondern ständigen Landaufenthalt nehmen. Es ist dies das Entwickeln der Aufnahmen in einer Sommerwohnung. Bekanntlich sind die Herren Landwirte noch nicht so vollständig von dem Geiste der Photographie durchdrungen, um ihren Sommerparteien Dunkelkammern bieten zu können, und wie Sie ja alle aus Erfahrung wissen werden, ist selbst der enragierteste Photograph froh, überhaupt nur ein

Logis zu bekommen. Auch die Beschaffenheit dieser Wohnungen ist Ihnen zur Genüge bekannt, und der sich in empfindlichster Weise bemerkbar machende Platzmangel läßt den Gedanken an ein Arbeiten im Zimmer gar nicht aufkommen. Hier ist nun Rat geschaffen durch die Konstruktion einer tragbaren Dunkelkammer, welche in kürzester Zeit an einem beliebigen Orte aufgeschlagen werden kann (Fig. 6 u. 7). Sie hat, zusammengeklappt, ein Volumen von 93 × 64 × 11 cm und hat ein

Fig. 6.



Gewicht von nicht ganz 10 kg. Sie nimmt also nur geringen Raum ein und beschwert das Reisegewicht nur ganz unwesentlich. Die Dunkelkammer besteht aus zwei Rahmen, die mittelst vier Verschlüssen zusammengehalten werden und welche durch lichtdichten Stoff miteinander verbunden sind. Dieser Stoff bildet nach Aufstellung der Dunkelkammer deren Wände. Zur Aufstellung wird die Dunkelkammer derart auf den Boden gelegt, daß der Rahmen, an welchem sich der Tragriemen befindet, nach oben kommt. Hierauf hebt man, in hockender Stellung, den oberen Deckel auf den Kopf und ergreift das nunmehr am Boden des Zeltes liegende schwarze Querbrett, an welchem die Spreizen für die Vorderwand befestigt sind. Indem man sich langsam erhebt, gewinnt man Raum, um die Spreizen aufzuklappen und die Zapfen in die im

oberen Deckel befindlichen entsprechenden Öffnungen einzusetzen. Die Fixierung erfolgt durch Reiber. Um die rückwärtigen Spreizen aufzuklappen, bringt man den oberen Rahmen mit der rechten Hand in eine horizontale Lage und zieht an einer eigens dazu angebrachten Schnur mit der linken Hand die erste rückwärtige Spreize empor, welche ebenso wie die beiden vorderen fixiert wird. Hierdurch gewinnt die Decke festen Halt und wird noch durch die letzte Spreize verstärkt.



Fig. 7.

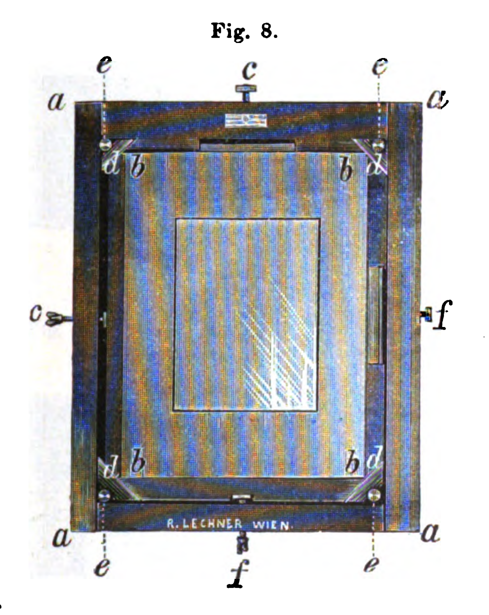


Durch ein rotes Glasfenster wird die Dunkelkammer, in welcher nun eine Person hinlänglich Raum findet, beleuchtet, und ein aufklappbares, als Tischchen dienendes Brett ermöglicht ein bequemes Arbeiten. Die an Stelle der Türe angebrachte Öffnung wird durch doppeltes Übergreifen des Stoffes lichtdicht abgeschlossen. Das Abbrechen der Dunkelkammer ist gleichfalls in größter Schnelligkeit geschehen, und das Zelt ist wieder zum flachen Kasten geworden.

Eine neue Vorrichtung, welche wohl den Nacheiferern unserer Matadoren des Gummidruckes viel Zeit und Material sparen helfen und überhaupt geeignet sein dürfte, die Technik dieses Verfahrens wesentlich zu fördern, ist der von Herrn Rudolf Bader konstruierte Kopierapparat für Gummidruck. Die Grundidee besteht darin, das Negativ,

sowie das Kopierpapier — ersteres in einem Rahmen, letzteres in einem Spannblocke — unverrückbar festzuhalten und durch Schraubenbewegung zum genauen Passen zu bringen. Der Spannblock selbst ist aus verschiedenen Gründen in Aluminium ausgeführt. Einmal der großen Leichtigkeit halber und zum zweiten, weil der Block samt dem eingespannten Papier zur Entwicklung etc. gebracht wird, somit ein Material erfordert, welches weder rostet, noch sonst irgendwie alteriert wird. — Zum Gebrauche wird das Negativ — wenn es eine Platte ist, auf die Spiegelscheibe des Rahmens (Fig. 8) gelegt und durch die links und oben befindlichen Schrauben *c* fixiert. Ein Papiernegativ wird in der Weise eingespannt, daß man die Ecken unter die vier Druckplatten *d* des Rahmens schiebt und mittelst der Klemmschrauben *e* festhält. Ist das Negativ nicht groß genug, so kann man es durch angeklebte Papierstreifen in erforderlichem Maße verlängern.

Fig. 8.



Der Spannblock, welcher das präparierte Papier trägt, besteht aus zwei Teilen: einer Aluminiumplatte (Fig. 9) und einem genau über dieselbe passenden Rahmen (Fig. 10) aus demselben Materiale. Die Platte zeigt an den beiden Längsseiten je zwei Einschnitte *h*, durch welche die Knieschrauben *k*, die der Rahmen in den entsprechenden Abständen trägt, hindurchgehen. Das aufzuspannende Papier wird zunächst mittelst einer Schablone, welche dem Rahmen beigegeben wird, zugeschnitten und muß die genauen Dimensionen, unter Einhaltung der vier Einschnitte, der Aluminiumplatte zeigen. Man weicht das Papier nun vollständig in reinem Wasser, legt es auf den Rahmen, dessen Druckschrauben nach außen stehen müssen, und setzt endlich die Platte auf. Durch Zudrehen der vier Druckschrauben pressen sich nun Rahmen und Platte innig aneinander, der Rand des Papieres wird ringsum festgeklemmt und dieses spannt sich infolgedessen nach dem Trocknen straff an. Nun kann die Vorpräparation, bezw. der Farbenauftrag erfolgen.

Zum Kopieren wird der Spannblock in den Rahmen gebracht und durch die unten und rechts befindlichen Schrauben in eine bestimmte Lage gerückt und zugleich fixiert. In diese Stellung wird der Block jedesmal wieder geschoben, so oft man ihn auch zur Herstellung einer neuen Teilkopie in den Rahmen bringt. Es muß somit ein genaues Passen selbst der kleinsten Bilddetails erfolgen.

Durch diesen neuen Behelf ist der Ausübende in die Lage versetzt, Kombinationsdrucke, z. B. Platin- und Gummidruck, Platindruck und Cyanotypie etc. exakt und mit Leichtigkeit durchzuführen; selbst die heikelsten Nach- und Einkopierungen werden spielend bewältigt. Der Konstruktion des Apparates zufolge ist das Material, auf welchem die Kopie angefertigt werden soll, vollkommen gleichgültig; daher kann auch an Stelle des Papieres ohne weiteres Leinwand oder Seide eingespannt werden. Dieser Rahmen erschließt somit auch ein ganz neues Feld der Kopiertechnik für die Allgemeinheit.

Eine wertvolle Neuerung auf dem Gebiete der Projektionstechnik stellt ein Skioptikon dar, auf welches ich mir jetzt Ihre Aufmerksamkeit zu lenken erlaube. Als Lichtquelle dient ein Ligroinbrenner von gesteigerter Leuchtkraft, das Projektionsobjektiv stammt aus der be-

Fig. 9.

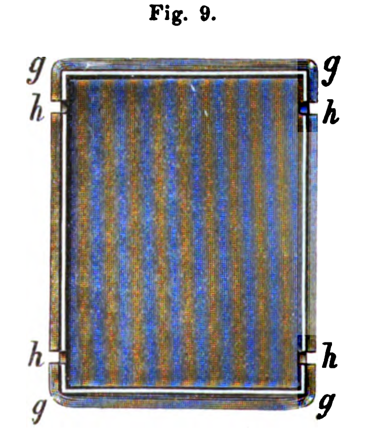
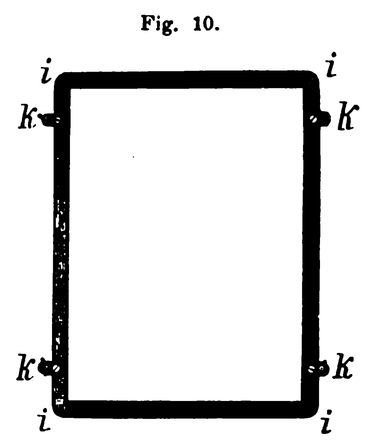


Fig. 10.



kannten optischen Anstalt von Suter in Basel. Ganz besonders möchte ich aber die Kompendiosität des Apparates hervorheben, denn der langgestreckte Kasten dient zugleich auch zur Unterbringung aller vorstehenden Teile des Skioptikons, so daß dasselbe ohne weiteres in den Kasten verpackt und transportiert werden kann. (Fig. 11 und 12.)

In der Folge möchte ich nun einige weitere Novitäten kurz erwähnen. Es sind dies die bekannten Kodak-Cameras mit besserer optischer Ausrüstung und ein Objektivverschluß für Zeit- und Momentaufnahmen mit mäßiger Geschwindigkeit.

Die Kodak-Cameras, welche ihrer Leichtigkeit und Bequemlichkeit halber so gerne gekauft werden, sind, wie Sie recht wohl wissen, in optischer Hinsicht auf das primitivste eingerichtet. Das Gleiche kann auch von dem Verschlusse behauptet werden. Die großen optischen Anstalten Deutschlands, wie Goerz, Voigtländer und Steinheil, gingen nun daran, diesem Mangel durch Anbringung ihrer eigenen lichtstarken Objektive, sowie von geeigneten Verschlüssen abzuhelfen, und so bin ich heute in der Lage, Ihnen den bekannten Klapp-Taschen-Kodak Nr. 1 mit einem Goerzschen Doppel-Anastigmaten, dem regulier-

baren Bausch- und Lomb-Verschluß und einer Einstellvorrichtung für die verschiedensten Gegenstandsweiten vorweisen zu können.

Noch einen Schritt weiter als Goerz ist Steinheil gegangen; er hat die Glasplatten-Cameras der Kodak-Company mit einem Teleansatz versehen. Dieses, dem Formate der Camera entsprechend, äußerst niedliche Ding kann jederzeit an Stelle des Orthostigmaten,



Fig. 11.

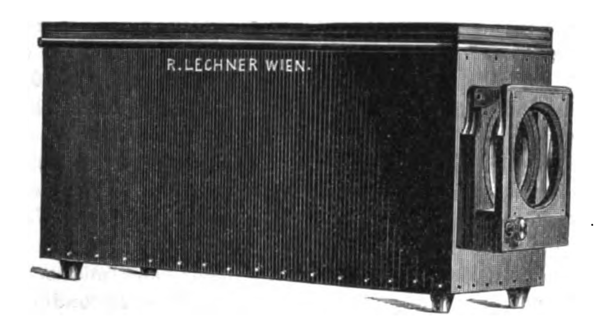
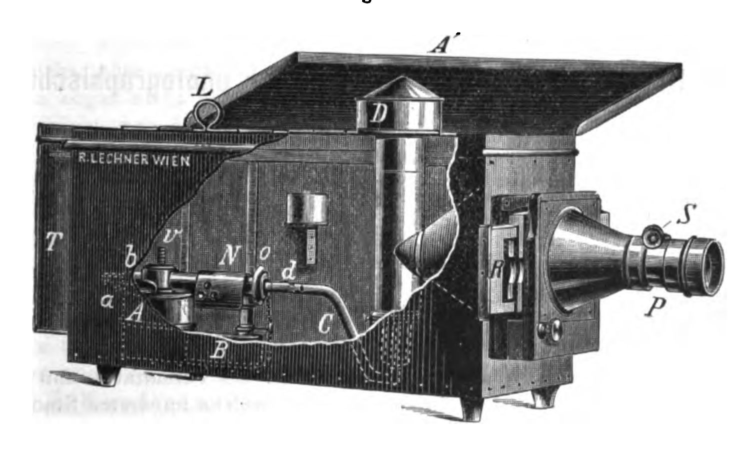


Fig. 12.



welcher mit Bausch- und Lomb-Verschluß versehen ist, für Fernaufnahmen eingepaßt werden, während der Orthostigmat — auf den Ansatz geschraubt — das positive Element bildet und so das Teleobjektiv komplettiert. Infolge seiner Magnaliumfassung besitzt das Teleobjektiv so große Leichtigkeit, daß eine Neigung des Cameravorderteiles vollständig ausgeschlossen ist.

Auch seinen Verschluß hat Steinheil bedeutend verbessert, so daß sich nun Momentaufnahmen bis zu $^1/_{200}$ Sek. erzielen lassen. Der Verschluß ist stets gespannt und läßt sich durch eine Drehscheibe

auf verschiedene Schnelligkeiten regulieren. Wünscht man jedoch die oben erwähnte Expositionsdauer, so wird der Verschluß noch extra nachgespannt.

Interessant ist auch noch die Stereo-Weno-Camera, welche, mit Steinheilschen Orthostigmaten und Linhofs Stereoskop-Verschluß ausgestattet, in letzter Zeit zur Ausgabe gelangt ist.

Endlich sei als letzter der neue Objektivverschluß erwähnt, welcher, in die Kategorie der Zentralverschlüsse gehörend, als Komplettierung der Lechnerschen Taschencamera älteren Systems gelten kann und das Exponieren der Zeitaufnahmen mit dem Objektivdeckel in Wegfall kommen läßt. Der Verschluß ist stets gespannt, pneumatisch auslösbar und wird durch Drehung eines am Gehäuse ersichtlichen Knopfes für Zeit- oder Momentaufnahmen eingestellt, je nachdem derselbe nach den Buchstaben *Z*, resp. *M* gedreht wird. Eine Drehung des Knopfes nach *O* veranlaßt ein Öffnen der Lamellen zwecks Einstellung des Bildes auf der Visierscheibe. Die Lamellen schließen sich erst wieder bei Rückdrehung des Knopfes. Die Schnelligkeit der Momentaufnahmen mit diesem Verschlusse ist nicht regulierbar, sondern ist je nach der Energie des Druckes auf den die Auslösung bewirkenden Gummiball mehr oder minder groß.

Wir sind nun am Ende unserer Revue angelangt und ich danke Ihnen für die Aufmerksamkeit, mit welcher Sie meinen Ausführungen gefolgt sind.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung.)

XII. Weiteres über das Verhalten des Schleiers und des latenten Bildes gegen chemische Agenzien.

Die Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes, des Persulfates und der Salpetersäure auf gewöhnliche Trockenplatten, welche im ersten Stadium darin besteht, daß diese Körper einerseits das latente Bild abschwächen, andererseits eine totale Verschleierung des unbelichteten Bromsilbers bewirken, sobald dasselbe bereits eine Spur von demjenigen Schleier besitzt, den wir als „chemischen" zu bezeichnen pflegen, bestätigt nicht nur den in Kap. I gefundenen fundamentalen Unterschied zwischen latentem Bild und chemischem Schleier, sondern läßt auch weiter keine Erklärung zu, als daß diese Art der Verschleierung durch einen Vorgang vorläufig noch unbekannter Art hervorgerufen wird, der aber **sicher keine Reduktion** ist.

Ich stellte nun zunächst weitere Untersuchungen mit verschiedenen Metallsalzen an. Die im folgenden erwähnten Körper wurden in 5%iger

wässeriger Lösung angewandt, in welchen exponierte Trockenplatten jeweils 1 Minute lang gebadet wurden, worauf sie 1 Stunde lang in fließendem Wasser gewaschen und neben dem latenten Kontrollbilde in Metol-Soda entwickelt wurden.

1. Ferricyankalium und Kaliumpermanganat lassen den chemischen Schleier intakt, schwächen aber das latente Bild sehr stark ab. Die in Permanganat gebadete Platte bleibt gefärbt ($Mn O_2$), die Farbe verschwindet aber in dem sulfithaltigen Entwickler.

2. Neutrales Kaliumchromat, Urannitrat, Bleinitrat und arseniksaures Kali äußerten keine Wirkung. Wie Reiß[1]) erwähnt, schwächt Urannitrat bei längerer Einwirkungsdauer das latente Bild ab und soll auch einen schwachen Schleier erzeugen.

3. Quecksilberchlorid zerstört das latente Bild (auch bei reichlichen Expositionen) fast vollständig und den chemischen Schleier gänzlich. Dies hat Reiß ausführlich beschrieben und war auch schon früher bekannt.

4. Eisenchlorid schwächt das latente Bild stark und zerstört auch völlig den Schleier.

Eisenchlorid und das durch seine außerordentlich starke Wirkung auch in geringerer Konzentration sich vor allen anderen Agenzien auszeichnende Quecksilberchlorid verhalten sich im Prinzip übrigens genau wie Bromwasser, indem bei starker Verdünnung das Bild noch Einbuße erfährt, der Schleier aber noch intakt bleibt.

5. Ganz anders verhält sich merkwürdigerweise Kupferchlorid. Dasselbe schwächt das latente Bild viel stärker ab als Eisenchlorid, schwächt aber nicht nur nicht den Schleier ab, sondern erhöht denselben sogar nicht unbedeutend. Diese eigentümliche Eigenschaft kommt aber nicht nur dem Kupferchlorid zu, sondern findet sich auch bei

6. Kupfersulfat. Dieses schwächt das latente Bild stark ab, wenn auch weniger als Permanganat und Ferricyankalium, fügt aber dem ursprünglichen Schleier der Platte ein nicht unerhebliches Plus zu. Diese Beobachtungen beschreibt auch schon Reiß a. a. O. Bei längerer Einwirkungsdauer wird der Schleier nicht weiter erhöht.

Man könnte nun annehmen, daß die verschleiernde Wirkung der Kupfersalze in einem etwaigen Säuregehalte seine Ursache haben könnte, da ja Salzsäure und Schwefelsäure nach den Untersuchungen des Verfassers auch verschleiernd wirken. Deshalb wurde versucht

7. Kupferoxyd-Ammoniak. Die Zerstörung des latenten Bildes durch ammoniakalisches Kupferchlorid wurde bereits durch Lumière[2]) berichtet. Ich verwendete folgende Lösung: 10 g Kupfervitriol wurden in Wasser gelöst und nach Zusatz von 20 cm^3 Ammoniak (spez. Gew. 0·91) auf 200 cm^3 aufgefüllt, was 5% an Kupfervitriol entspricht. Zur Kontrolle der Wirkung wurde einerseits eine Platte mit Ammoniaklösung entsprechender Konzentration, des weiteren eine mit Kupferchlorid und eine mit Kupfersulfat behandelt. Das Ammoniak hatte keine

[1]) Photographisches Zentralblatt 1902, p. 415.
[2]) Bulletin de la Société française de photographie 1887, November, nach Reiß a. a. O.

Wirkung im Endresultat, wenn auch das Bild etwas eher erscheint wie auf der ungebadeten Kontrollplatte. Auch Kupferoxyd-Ammoniak schwächt das latente Bild stark ab, wenn auch etwas weniger als Kupfervitriol; der Schleier ist genau wie bei dem Sulfat stärker als der ursprüngliche. Kupferchlorid schwächt nicht unerheblich stärker als das Sulfat, aber die Schleiererhöhung ist beim Chlorid nicht so augenfällig wie beim Sulfat.

8. Eisenvitriol. Daß Eisenoxydulsulfat verschleiernd auf Trockenplatten wirkt, berichtete ich bereits gelegentlich meiner Untersuchung der Theorie der chemischen Sensibilisatoren[1]). Dieselbe ist in der Tat ganz auffallend und wesentlich stärker als beim Kupfervitriol. Eine Wirkung auf das latente Bild findet nicht statt. Man würde natürlich zunächst annehmen, daß das Eisensulfat reduzierend wirke, wenn nicht meine Untersuchungen gezeigt hätten, daß gerade auch oxydierende Körper die Tendenz zeigen, einen Schleier zu bilden. Es mag bei dieser Gelegenheit auf die beachtenswerte Tatsache hingewiesen werden, daß von all den zahllosen Reduktionsmitteln, die in der Photographie Verwendung finden, keines bekannt ist, welches anstatt gleich Silber zu bilden, zu entwickeln, das hypothetisch so beliebte Subhaloïd bildet, d. h. latenten Schleier erzeugt. In der älteren Literatur wird das Natriumhypophosphit als ein solcher Körper erwähnt, der diese Zwischenstufe der Reduktion erzeuge[2]).

Da Schaum[3]) in einem theoretisch wichtigen Referat diese Wirkung des Hypophosphites als Beweis dafür heranzieht, daß man aus den Potentialen der Reduktions- und Oxydationsmittel Schlüsse auf ihr Verhalten bei der Entwicklung machen könne, so will ich nicht unerwähnt lassen, daß mir das Carey Leasche Experiment einer Verschleierung von Bromsilber-Trockenplatten durch Hypophosphit nicht gelang; auch stundenlanges Baden in 10%iger Lösung von Natriumhypophosphit ergab absolut keine Schleiererhöhung. Allerdings ergab eine Chlorsilber-Gelatineplatte nach zweistündigem Baden in einer 20%igen Hypophosphitlösung in Eisenoxalat einen deutlichen Schleier.

Auch die verschleiernde Wirkung des Eisenvitriols konnte ich nicht als Reduktion nachweisen. Zwar wird Chlorsilber-Gelatine durch bloße Eisensulfatlösung (1 : 3) relativ leicht (und zwar glasklar!) entwickelt[4]), indessen konnte ich eine solche Wirkung auf Bromsilberplatten selbst bei 2 Tage langer Einwirkung nicht konstatieren. Auffallend ist, daß 12 Stunden langes Baden in der Eisensulfatlösung nicht mehr Schleier erzeugte, als die nur 1 Minute andauernde Behandlung. Zur eventuellen Feststellung einer Reduktionswirkung wurden zwei gewöhnliche Trockenplatten nach dem Baden in Eisensulfat gründlich gewaschen und dann neben zwei Platten gleicher Emulsion fixiert. Je eine der beiden Plattenpaare wurde nach dem Fixieren kurz mit Farmerschem Abschwächer behandelt und sodann wurden die vier gründlich

---

[1]) Diese Zeitschrift 1903, pag. 25.

[2]) Carey Lea nach Eders Handbuch III, 5. Auflage, pag. 69, Fußnote.

[3]) Archiv f. wiss. Photogr. II., pag. 12.

[4]) Der zurückbleibende Gelbschleier läßt sich durch ein sehr verdünntes Salzsäurebad leicht entfernen.

gewaschenen Platten physikalisch entwickelt. Der Schleier entwickelt sich auf der mit Eisensulfat behandelten Platte genau so wie auf der Kontrollplatte und die mit Abschwächer behandelten Platten bleiben absolut schleierfrei. Bei der Möglichkeit einer Wirkung zurückbleibender Eisensalzspuren will ich dieses Experiment allerdings nicht als positiven Beweis gegen eine Reduktionswirkung überhaupt gelten lassen; immerhin beweist aber der Versuch auch, wie ungerechtfertigt es ist, jede Schleierbildung durch chemische Agenzien einem „Silberkeim" zur Last zu legen.

Von besonderer Wichtigkeit erscheint mir nun bei den oben beschriebenen Versuchen, daß die verschleiernde Wirkung der Kupfersalze und des Eisenvitriols ganz wie beim Wasserstoffsuperoxyd etc. nur bei solchen Platten erfolgt, die bereits einen sogenannten chemischen Schleier besitzen, während ganz klar arbeitende Bromsilber-Diapositivplatten auch bei längerer Einwirkung (konzentrierte $FeSO_4$-Lösung 16 Stunden lang!) nicht im geringsten verschleiert werden.

Ein ganz ähnliches Verhalten verschiedenartiger Emulsionen konnte ich bei den folgenden Versuchen beobachten.

Latente Bilder auf hochempfindlichen Platten wurden mit 5%igen Lösungen von Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure, sowie zum Vergleich mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung 1 Minute lang behandelt und nach dem Auswaschen neben einer Kontrollplatte in Metol-Soda entwickelt.

Wasserstoffsuperoxyd hat die intensivste Verschleierung bis zur fast vollständigen Undurchsichtigkeit bewirkt, nicht viel weniger Salpeter- und Schwefelsäure in unter sich gleichem Grade; dagegen hat die Salzsäure einen relativ nur geringen Schleier erzeugt, in derselben Stärke etwa wie die Kupfersalze, deren Wirkung oben beschrieben wurde. Das latente Bild scheint auffallenderweise am meisten durch die Salzsäure abgeschwächt worden zu sein, doch erlaubte der intensive Schleier auf den übrigen Platten keine sichere Schätzung der Abschwächung. Es wurde deshalb derselbe Versuch noch einmal unter Benützung von glasklar arbeitenden Bromsilber-Diapositivplatten angestellt. Bei diesen hat das Peroxyd einen nur sehr geringen Schleiergrad erzeugt, während die Klarheit durch die drei Säuren gar nicht beeinflußt worden ist. Das latente Bild hat durch H_2O_2 in der kurzen Zeit nicht im geringsten Einbuße erlitten; Schwefelsäure und Salpetersäure haben dasselbe, u. zw. in gleichem Grade, soweit abgeschwächt, daß es wie halb so lang exponiert erscheint. Salzsäure hat dagegen einen ganz unvergleichlich stärker abschwächenden Einfluß auf das latente Bild ausgeübt.

Eine weitere Beobachtung, die eigentlich alles auf den Kopf stellt, was man bisher für sicher begründet hielt, ist die *Tatsache, daß Bromwasser sogar Schleier erzeugt!*

In Kapitel I dieser Arbeit hatte ich eine alte Anschauung, daß Bromwasser zuerst den Schleier und dann das latente Bild zerstört, durch den gegenteiligen, inzwischen auch von Eder[1]) bestätigten Befund widerlegt. Schon bei meinen damaligen Versuchen

[1]) Eder, Photographische Korrespondenz 1902, p. 702.

war es mir als geradezu unglaublich aufgefallen, daß manche Plattenemulsionen ihren Schleier nicht nur nicht durch Bromwasser zerstören ließen, sondern daß deren ursprünglicher Schleier sogar durch ein Brombad noch erhöht wurde. Neuere Untersuchungen stellten mit Sicherheit fest, daß alle hochempfindlichen Platten mit nicht zu geringem sog. chemischen Schleier durch verdünntes Bromwasser in der Tat eine Zunahme ihres Schleiers erleiden. Die Platten wurden in einer Lösung von 10 cm^3 gesättigtem Bromwasser und 90 cm^3 Wasser eine Minute lang gebadet und dann gründlich gewaschen. Hochempfindliche Platten zeigten bei 5 Minuten langer Entwicklung in Metol-Soda neben der Kontrollplatte stets eine beträchtliche Zunahme ihres Schleiers, dagegen verhielten sich die mehrfach erwähnten Bromsilber-Diapositivplatten prinzipiell anders. Einerseits wurde bei diesen der an sich äußerst geringe Schleier zerstört, sodann wurde aber auch das latente Bild auf diesen Platten in ganz unvergleichlich viel höherem Grade durch das Brom abgeschwächt als auf der normalen Trockenplatte. Um dieses Verhalten genau festzustellen, wurde zunächst das Empfindlichkeitsverhältnis der beiden Plattensorten bestimmt, wobei sich zeigte, daß die Diapositivplatte bei zehnfach längerer Exposition, als die hochempfindliche Platte benötigte, annähernd genau dasselbe Bild lieferte. Je zwei Platten der beiden Emulsionen wurden also in diesem Empfindlichkeitsverhältnis exponiert, dann je eine der beiden Plattensorten wie oben mit Brom behandelt und nach dem Auswaschen neben den beiden Kontrollplatten entwickelt. Während das latente Bild auf der hochempfindlichen Platte nur so weit abgeschwächt erschien, als ob es etwa die Hälfte der Expositionszeit erfahren hätte, erschienen auf der wenig empfindlichen Bromsilberplatte überhaupt nur geringe Bildspuren in den höchsten Lichtern.

Es scheint daraus hervorzugehen, daß auch das latente Bild auf der hochempfindlichen Platte anders konstituiert ist als auf einer wenig empfindlichen Emulsion. Hierüber folgen weitere Versuche im folgenden Kapitel.

Überblicken wir die in diesem Abschnitte gewonnenen Resultate, so finden wir, daß eine Gesetzmäßigkeit über die Schleiererzeugung durch die verschiedenen Agenzien vorläufig nicht daraus abzulesen ist. Der Schleier wird anscheinend am seltensten durch reduzierende Körper erzeugt, vielfach durch oxydierende Körper, aber auch durch Schwefelsäure und Metallsalze gebildet, und, was das Wichtigste ist, alle diese Körper wirken eigentlich nur auf solche Emulsionen verschleiernd, welche schon mit einem sog. chemischen Schleier von Haus aus behaftet sind.

Frankfurt a. M., Januar 1903.

XIII. Das hochempfindliche Bromsilber als besondere Modifikation.

Im Kapitel IX hatten wir gefunden, daß Chlorsilber- und Chlorbromsilber-Gelatineemulsion bei gleicher Exposition dasselbe Bild liefern sowohl bei chemischer wie bei physikalischer Entwicklung nach dem



Fixieren, während Bromsilber-Kollodiumplatten eine etwa sechsfache, hochempfindliche Trockenplatten dagegen eine za. 15fach längere Exposition als bei gewöhnlicher Entwicklung verlangen, wenn man sie physikalisch nach dem Fixieren entwickelt. Weitere Versuche zeigten nun, daß dieser prinzipielle Unterschied nicht in der chemischen Natur des Haloïds bei den verschiedenen Emulsionen, sondern wahrscheinlich in dem ganz verschiedenen Reifungszustande begründet ist. Eine mit Ausschluß jeder Reifungsmöglichkeit hergestellte Emulsion von reinem Bromsilber ergab nämlich ebenfalls bei gleicher Exposition dasselbe ausexponierte Bild bei den verschiedenen Hervorrufungsmethoden!

Dies deutet zwingend darauf hin, daß erst der weiter fortgeschrittene Reifungszustand bei der gewöhnlichen Platte ein Auseinandertreten der beiden entwickelbaren latenten Bilder zur Folge hat. Diese Vermutung wurde weiter bestätigt durch die Verfolgung der im vorigen Kapitel gefundenen Tatsache, daß die latenten Bilder einerseits auf hochempfindlicher, andererseits auf der Bromsilber-Diapositivplatte mittlerer Empfindlichkeit, trotzdem sie, in ihrem Empfindlichkeitsverhältnis 1 : 10 exponiert, genau dasselbe Bild lieferten, sich doch gegen Bromwasser ganz verschieden verhielten.

Zur weiteren Untersuchung dieser Erscheinung prüfte ich bei den verschiedenen Plattensorten die latenten Bilder nach primärer Fixierung; ich exponierte also wiederum die beiden Plattensorten im Verhältnis 1 : 10, und zwar zunächst nur etwa dreifach so lang, wie für chemische Entwicklung erforderlich war. Je eine der beiden Plattensorten wurde dann wieder im Bromwasser gebadet und nach dem Fixieren entwickelt[1]). Die Diapositivplatte ergab ein ausexponiertes Bild mit allen Details, wenn auch ziemlich schleierig und kraftlos, dagegen erschienen auf der hochempfindlichen Platte nur schwache Andeutungen eines Bildes in den Lichtern. Auf den mit Brom behandelten Platten war kein Bild mehr zu entwickeln[2]), der Schleier war bei der Diapositivplatte zerstört, bei der anderen unverändert.

Bei einem zweiten, genau gleichen Versuche, jedoch bei Verdoppelung aller Belichtungszeiten, ergab die Diapositivplatte nach der Fixierung ein reichlich exponiertes Bild, auf der hochempfindlichen kamen aber auch nur die Lichter heraus; die mit Brom behandelte Diapositivplatte lieferte wieder kein Bild, die bromierte Momentplatte ließ jedoch noch deutliche Bildspuren hervortreten. Das latente Bild auf der weniger empfindlichen Platte wird also auch in Bezug auf das Photobromid (s. Absatz V) viel leichter zerstört als auf der hochempfindlichen.

Wichtig erscheint aber die Beobachtung, daß die weniger empfindliche Platte für die Entwicklung nach dem Fixieren eine relativ viel weniger erhöhte Exposition gebraucht als die Momentplatte.

Dies steht nicht nur im Einklang mit der Erfahrung bei der gänzlich ungereiften Emulsion, die oben erwähnt wurde, sondern auch

---

[1]) Der Kürze wegen lasse ich die ermüdende Aufzählung der selbstverständlichen Waschprozeduren etc. fort. D. Verf.

[2]) Dies bezieht sich nur auf die gewählte Exposition und steht nicht im Widerspruch mit dem Befunde auf p. 178.

mit der Tatsache, daß auch die in relativ niedrigem Reifungsstadium befindliche Kollodium-Emulsion eine nur etwa sechsfach längere Exposition für die physikalische Entwicklung gebraucht.

Daraus scheint hervorzugehen, daß die Fähigkeit verschiedener Emulsionen, ein chemisch entwickelbares latentes Bild zu liefern, welches nach primärem Fixieren noch nicht entwickelbar ist, das also keine Halogenabspaltung zur Voraussetzung hat, erst eine Folge des Reifungsprozesses ist, daß mit anderen Worten sich bei der Reifung eine besondere Bromsilbermodifikation bildet, die die Eigentümlichkeit hat, sich durch das Licht ohne Halogenabspaltung entwickelbar verändern zu lassen, während die gänzlich ungereifte Modifikation eine Bromabspaltung für den Eintritt der Reduzierbarkeit zur Voraussetzung hat.

Daß sich bei so verschiedenen Modifikationen von Bromsilber auch chemische Agenzien verschieden verhalten, wie im vorigen Absatz nachgewiesen wurde, ist nicht zu verwundern, wenn auch über die Art der Einwirkung vorläufig keinerlei Hinweise existieren.

Frankfurt a. M., 27. Januar 1903.



1. Chlorocitratemulsionen mit Silbernitratammoniak für Celloidinpapier.

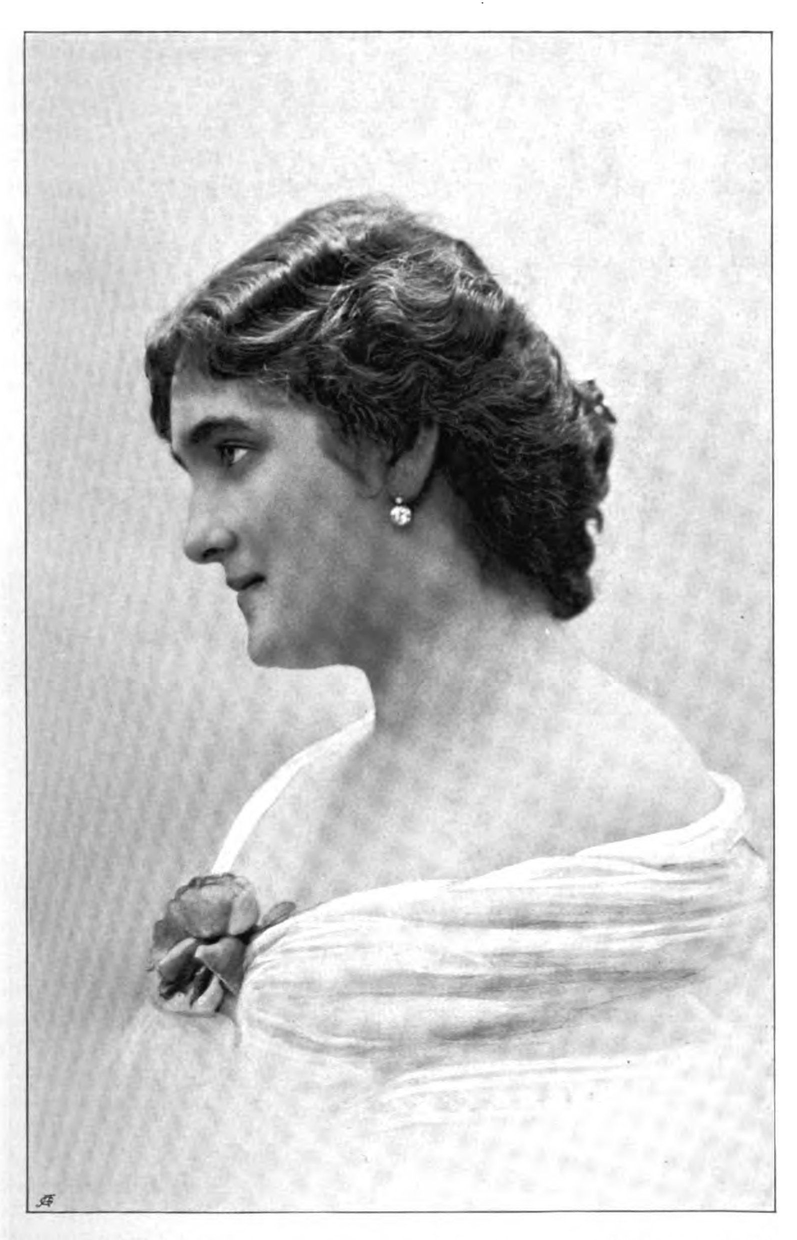
Von Eduard Valenta.

In dieser Zeitschrift[1]) habe ich in einem längeren Artikel über Celloidinmattpapier Versuche beschrieben, welche ich anstellte, um zu einem Mattpapiere zu gelangen, welches, sei es mit direkter Platintonung oder mit kombinierter Goldplatintonung, rein schwarze platindruckartige Bilder liefert. Die damals zu diesem Zwecke ausgeführten Versuchsreihen haben gezeigt, daß die Gegenwart von Ammonsalzen in der Emulsion diese Eigenschaft des Papieres zu begünstigen scheint und daß unter den Chloriden das Calciumchlorid für den genannten Zweck am geeignetsten sei. Seither habe ich meine Versuche über diesen Gegenstand fortgesetzt und systematisch die Bedingungen zu ermitteln gesucht, unter denen bezüglich des angestrebten Zweckes die besten Resultate zu erzielen sind.

Es zeigte sich hierbei, daß das Verhältnis des Gehaltes an Zitronensäure gegenüber demjenigen an Silbersalzen, ferners das Verhältnis des

---

[1]) 1902, S. 32.



Karl Pietzner, k. u. k. Hof- und Kammerphotograph, Wien, fec.

Amaranth.

Aufnahme bei dem Licht der »Electra«.

Papier der Neusiedler Aktien-Gesellschaft für Papierfabrikation.

Druck von Carl Gerold's Sohn.

Chlorsilbers gegenüber den löslichen Silbersalzen, sowie diejenige Menge von Silbernitrat, welche als Silbernitratammoniak gegenüber jener, welche als Nitrat zur Verwendung gelangt, von Einfluß auf das Resultat der Tonung sei. Der Ton der Bilder wird mit gesteigertem Chlorsilbergehalt und verringertem Gehalte an Zitronensäure brauner, bei Abwesenheit von Ammonsalzen tritt außerdem zuweilen noch eine wesentlich gesteigerte Neigung zum Gelbwerden in den Lichtern auf.

Ein großer Überschuß an Zitronensäure bei Abwesenheit von Ammonsalzen und bei relativ geringem Silbergehalt gibt relativ unempfindliche und dabei hart arbeitende Emulsionen; wenn aber ein entsprechender Teil des Silbers in der Emulsion in der Form von Silbernitratammoniak verwendet wurde, erhält man empfindlichere, mit besserer Gradation arbeitende Emulsionen, und die Kopien nehmen bei Erhaltung reiner Weißen leichter Platintonung an. Diese letztere Eigenschaft wird durch Verwendung von Kalksalz als Chlorid noch wesentlich begünstigt. Solche Emulsionen kopieren mit einer fast ziegelroten Farbe, wogegen Emulsionen mit Strontium und Lithiumchlorid mit purpurvioletter Farbe kopieren. Nachdem ich in meiner letzten Publikation über diesen Gegenstand die Herstellung solcher Emulsionen für den genannten Zweck im Prinzipe erläutert, aber keine direkte Vorschrift zur Emulsionsbereitung gegeben hatte, erhielt ich von den verschiedensten Seiten wiederholt Anfragen bezüglich einer Vorschrift zur Herstellung von Kollodion-Mattpapier, welches für die Zwecke der Platintonung besonders geeignet ist.

Im folgenden gebe ich eine solche Vorschrift, welche sich bei den von mir angestellten zahlreichen Versuchen bestens bewährt hat.

Man bereitet sich folgende Lösungen:

A) 750 cm^3 3%iges Kollodion.

B) 18 g Zitronensäure werden gepulvert und warm in 30 cm^3 Alkohol gelöst, dann wird eine Lösung von 0·7 g Calciumchlorid (wasserfrei) in 5 cm^3 Glyzerin-Alkohol (1 : 1) zugegeben.

C) 2·5—3 g Silbernitrat werden gepulvert, in nur so viel Ammoniak gelöst als nötig ist, den anfangs entstandenen Niederschlag wieder in Lösung zu bringen und 20 cm^3 Alkohol zugegeben.

D) 15 g Silbernitrat werden mit einigen Kubikcentimeter Wasser in der Wärme gelöst und 70 cm^3 Alkohol zugefügt. Die Lösung muß warm verwendet werden, damit das Silbersalz nicht auskrystallisiert.

E) 120 cm^3 Äther.

Man fügt nun Lösung *B* zu *A*, gießt dann Lösung *C* warm bei Ausschluß des Tageslichtes unter kräftigem Schütteln in kleinen Portionen zu und fügt in derselben Weise erst die warme Lösung *D* und schließlich dann den Äther zu.

Die in dieser Weise bereitete Emulsion läßt sich sehr leicht sowohl auf glänzendes als auch auf mattes Barytpapier gießen. Das Papier kopiert rasch (in frischem Zustande ist das Papier $2^1/_2$—3mal so empfindlich als Albuminpapier). Die Kopien auf glänzendem Celloidinpapier tonen im Boraxgoldtonbade ähnlich wie Albuminpapierbilder; auch der Charakter dieses Kopierpapieres ist demjenigen des Albuminpapieres ähnlich.

Bringt man die Kopien direkt in ein 10%iges Fixierbad, so erhält man nach dem Auswaschen und Trocknen sepiabraune Bilder, welche insbesonders auf mattem Papier sehr gut aussehen.

Im Platintonbade, bestehend aus:

Kaliumplatinchlorür	1 g
Wasser	600 cm^3
Phosphorsäure $D = 1.12$	15 cm^3

getont und dann fixiert, nehmen die Kopien auf mattem Papier den Charakter von braunschwarzen Platinotypien an. Der auf diese Weise erzielte Ton ist zur Reproduktion von Kunstblättern, Radierungen und dergleichen sehr geeignet. Läßt man vor der Tonung im obigen Platintonbade ein Boraxgoldtonbad auf die Kopien einwirken, so nehmen dieselben je nach der Dauer der Einwirkung des Goldtonbades und des Platintonbades einen bräunlich schwarzen, reinschwarzen bis blauschwarzen Ton an.

Man hat es also bei diesen Papieren völlig in der Hand, den Ton der Kopien innerhalb der obigen Grenzen beliebig zu verändern, was dem praktischen Photographen nur erwünscht sein kann.

Wien, den 8. Februar 1903.

2. Der „Precht-Schellensche" Eisenoxalat-Entwickler und die Sensitometrie.

Von J. M. Eder.

Carey Lea hatte das Ferrooxalat als Entwickler (1877) angegeben; die für die Praxis allgemein akzeptierte einfache Herstellungsweise des Oxalat-Entwicklers durch Mischen von 3 Volumen Kaliumoxalatlösung (1 : 3) mit 1 Volumen Eisenvitriollösung (1 : 3) wurde zuerst von mir im Jahre 1879 eingeführt.

In neuerer Zeit liest man aber bei sensitometrischen Versuchen und Publikationen einiger physikalischer Chemiker von einem „Precht-Schellenschen Eisenoxalat-Entwickler" und ich wurde mehrmals um die Beschaffenheit dieses vermeintlich ganz besonderen Entwicklers gefragt. Deshalb will ich mich darüber ganz kurz äußern:

Der gewöhnliche Eisenoxalat-Entwickler wurde, gleichwie von vielen anderen, auch von Antonius Schellen für seine sensitometrischen Versuche 1898 verwendet und die photographische Schwärzung von Bromsilbergelatineplatten mit diesem Entwickler studiert[1]). Er beschreibt ganz korrekt und schlicht, daß er mit Eisenoxalat von „normaler Zusammensetzung" gearbeitet habe, nämlich 3 Volumen Kaliumoxalatlösung (1 : 3) und 1 Volumen Ferrosulfatlösung (1 : 3).

[1]) A. Schellen: „Die Gültigkeit des Bunsen-Roscoeschen Gesetzes für Bromsilbergelatine". Inaugural-Dissertation. Münster 1898.

Ich brauche wohl kaum hervorzuheben, daß dieser Entwickler nichts anderes ist als mein alter Eisenoxalat-Entwickler, wie ich ihn vor 23 Jahren publizierte und wie er in alle Lehrbücher der Photographie übergegangen ist.

Herr Antonius Schellen nennt auch den Entwickler in völlig korrekter Weise nirgends „seinen Entwickler“, nennt auch den Herrn Precht nur gelegentlich des Schlußwortes, worin er dem letzteren für Ratschläge dankt.

Vielleicht hat Herr Precht dem Herrn Schellen geraten, bei seinen photographischen Versuchen den Oxalat-Entwickler zu benützen. Kurz, der Oxalat-Entwickler war in der genannten Abhandlung erwähnt. Immerhin genügte dies der Unbefangenheit einiger neuerer Autoren, meinen alten Oxalat-Entwickler nunmehr „Precht-Schellenschen“ Eisenoxalat-Entwickler zu nennen [1]), was von der beteiligten Seite stillschweigend zugegeben wurde.

Zuweilen aber stimmt es heiter, einen alten Bekannten unter neuem Adoptivnamen zu begegnen und ihn empfohlen zu sehen; hier liegt ein solcher Fall erheiternden Wiedersehens vor.

Französische Ausgabe der „Sensitometrie“.

Von Eders „System der Sensitometrie photographischer Platten“ liegt nunmehr auch eine französische Ausgabe vor, welche in der Publikation: „Laboratorium d'essais“ (als Band III), im Bulletin de la Société française de Phototographie in Paris erschien und von E. Belin übersetzt wurde.

Collatin, eine neue photographische Schicht.

Von Gust. Koppmann-Hamburg.

Im Herbst des Jahres 1901 machte ich Versuche zum Zwecke der Herstellung photographischer Papiere, die bessere Eigenschaften besitzen sollten, als die jetzt unter Benützung von Gelatine, Kollodium, Albumin etc. zur Verwendung gelangenden Sorten. Die Nachteile jedes einzelnen der genannten Colloide sind ja bekannt, so daß es überflüssig sein würde, an dieser Stelle auf dieselben einzugehen.

Zuerst arbeitete ich mit Caseïn. Leider ist es ja nicht möglich, mit diesem vielversprechenden Körper eine saure Emulsion herzustellen,

[1]) Auch die im übrigen sehr sorgfältig und in den Literaturquellen genau gearbeitete Abhandlung von Bellach: Die Struktur der photographischen Negative (Marburg a. d. Lahn, 1903) redet immer von dem „Precht-Schellenschen“ Entwickler.

dies ist aber bis heute die Conditio sine qua non eines haltbaren Papieres [1]).

Ich verfuhr deshalb so, daß ich eine ganz schwach alkalische Emulsion herstellte, das Papier auf der Mischung schwimmen und noch ein Zitronensäurebad folgen ließ. Die Papiere ergaben sehr gute Kopien und nahmen im Platinbade einen vorzüglichen Ton an. Für Massenherstellung war ein solches Verfahren natürlich nicht geeignet.

Bei weiterer Umschau fand sich dann ein Stoff, der den erforderlichen Bedingungen besser entsprach. Aus geschäftlichen Gründen muß er aber vorderhand als Fabriksgeheimnis betrachtet werden. Da er den Hauptbestandteil der Schicht des Collatinpapieres bildet, wollen wir ihn „Collatin“ nennen. Es gelang mir sehr bald, im kleinen vorzügliche Bilder herzustellen. Um jedoch die Fabrikation im großen zu betreiben, wandte ich mich an die Firma Dr. Riebensahm & Posseldt, die alsbald die Arbeiten begann. Herr Dr. Riebensahm war bereits mit Arbeiten in gleicher Richtung beschäftigt, ohne jedoch schon so weit wie ich in seinen Resultaten gekommen zu sein. Gar bald zeigte es sich, daß sich der Fabrikation im großen schier unüberwindliche Hindernisse in den Weg stellten, so vorzüglich die ersten Proben auch ausgefallen waren. Wenn es mir heute möglich ist, der Photographischen Gesellschaft in Wien die ersten Bilder auf dem neuen Stoff vorzulegen, so danke ich das in der Hauptsache der Ausdauer des Herrn Dr. Riebensahm, der keine Kosten scheute — die vorhandenen Maschinen erwiesen sich für die Herstellung des neuen Papieres als unbrauchbar — und seines Mitarbeiters, des Herrn Dr. Niehrenheim.

Das Collatinpapier hat ungefähr das Aussehen des Albuminpapieres, dem es auch im Ton sehr nahe kommt. Auch sein ganzes Verhalten in den Bädern entspricht diesem. Es liegt vollkommen flach, da das Collatin sich im Gegensatze zum Kollodium mit dem Papier gleichmäßig ausdehnt. Die Schicht hält Temperaturen von 30° und darüber aus. Da die Schicht für wässerige Lösungen sehr leicht durchdringlich ist, so geht das Tonen ohne Schwierigkeit von statten, desgleichen das Auswaschen des Fixiernatrons. Einfache, alkalische Goldbäder geben Töne, die stark nachblauen beim Auftrocknen. Es empfiehlt sich daher mehr, ein Tonbad mit Rhodanverbindungen anzuwenden. Auch ein solches mit Thyosinamin, das keinen Überschuß dieses Körpers besitzt und dem etwas Rhodanammonium zugesetzt wird, gibt vorzügliche Resultate.

Die Arbeiten, um die geeignetsten Verhältnisse dieses letzten Tonbades festzustellen, habe ich noch nicht abgeschlossen.

Was die Haltbarkeit der auf Collatinpapier hergestellten Bilder anbetrifft, so können darüber heute natürlich noch keine beweiskräftigen Behauptungen aufgestellt werden. Tatsache ist nur, daß meine ersten, vor $1^1/_2$ Jahren hergestellten und nicht übermäßig sorgfältig behan-

[1]) Neuerdings geht durch die Blätter eine Mitteilung, nach welcher Dr. Buss & Co. ein Verfahren zum Patent angemeldet hat, welches darauf hinausläuft, Caseïn in „saurer Lösung“ durch Silbersalze zu fixieren, resp. unlöslich zu machen. Anm. d. Verf.



delten Probebilder noch heute unverändert sind. Die günstigsten Vorbedingungen für eine gute Haltbarkeit der Bilder sind gegeben. Die Schicht enthält keinen Schwefel, wie Albumin; es werden ihr keine Zusätze an Glyzerin und Rizinusöl gemacht, wie beim Celloidinpapier, und endlich enthält sie keinen Zusatz von Alaun wie Gelatinepapiere.

„Leider“ lassen sich die Bilder auch mit gutem Erfolge in Tonfixierbädern tonen, doch ist vollständiges Auswaschen der Säure unbedingtes Erfordernis. Ich sage „leider“, weil die Anwendung jeglichen Tonfixierbades selbst bei den größten Vorsichtsmaßregeln immer eine kritische Sache ist.

Bei dem Collatinpapier sollte man daher ganz davon absehen, da es in getrennten Bädern mindestens ebenso schnell tont.

Die trockenen Bilder haben eine bedeutend größere Widerstandsfähigkeit gegen Zerkratzen als die Celloidinpapiere; auch haben sie in den Tiefen keine grünlich schimmernden Bronzetöne wie diese. Da sie beim Tonen und Fixieren fast gar nicht zurückgehen, so ist ein Überkopieren nicht nötig. Die Schicht ist sehr wenig empfindlich gegen Anfassen; Flecken entstehen natürlich, wenn direkt Fett aufgetragen wird. Bei entsprechender Behandlung der nassen Bilder läßt sich auch leicht der immer noch an einigen Stellen beliebte Hochglanz erzielen.

Vorerst wird das Papier als glänzendes und mattes Emulsionspapier von der Firma Dr. Riebensahm-Posseldt, G. m. b. H., Berlin, in den Handel kommen. Auch Hochglanz wie Celloidinpapier ist in Aussicht genommen.

Es ist des weiteren beabsichtigt, nur gesalzene Papiere zum Silbern herzustellen. Abgesehen von der Schwefelfreiheit bieten solche Papiere dem Albuminpapier gegenüber den Vorzug, daß sie auf saurem Silberbad gesilbert, gut und schnell tonen und längere Zeit aufbewahrt werden können.

Zur Anfertigung von Diapositiven wird eine besondere, abziehbare Sorte fabriziert werden. Wegen der Kornfeinheit des Silberbildes eignen sich diese Diapositive vorzüglich zu Projektionen und zur Herstellung vergrößerter oder seitenverkehrter Negative. Solche, mit matter Schicht bedürfen nicht der Hinterlage einer Mattscheibe, wenn sie als Fensterbilder dienen sollen. Sie sind von ganz eigenartiger Wirkung.

Hamburg, 11. März 1903.

Neue experimentelle, bei Herstellung von Katatypien gemachte Beobachtungen und deren Nutzanwendung.

Von Ludwig Albin Ebert.

Als ich im Februar d. J. nach vielseitigen Versuchen, welche im Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild angestellt wurden, in der angenehmen Lage war, eine Reihe von Katatypien (vermutlich die ersten in Österreich hergestellten) der Photographischen Gesellschaft vorzulegen, hatte ich gewisse Beobachtungen gemacht, welche zu vervollständigen mein Bestreben war.

Wenn man nämlich in der beschriebenen Weise[1]) ein Brom- oder Chlorbromsilbernegativ mit der Ätherlösung von Wasserstoffsuperoxyd, wie dies bei der Dr. Ostwaldschen Katatypie vorgeschrieben ist, übergießt, so wird man finden, daß dieses Negativ an Intensität ungemein zunimmt und sich gleichzeitig ein Niederschlag bemerkbar macht, der sich bis zum sichtbaren Relief steigert, je öfter der Überguß erfolgt.

Indem nun durch die aufgegossene Lösung keine Farb- oder Metallteile dem Negativ zugeführt werden, liegt die Vermutung nahe, daß durch die Anwesenheit des Wasserstoffsuperoxydes das metallische Silber der Emulsionsschicht eine Veränderung erfährt (partielle Oxydation?), welche die Verstärkungserscheinung zur Folge hat.

Diese Vermutung gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß die reliefartige Schicht sich im Wasser löst und gleichzeitig Sauerstoffbläschen von der Schicht aufsteigen. Hierbei verschwindet die Verstärkung und das Negativ geht auf die unveränderte, ursprüngliche Kraft zurück.

Die angestellten Versuche gingen nun dahin, und zwar mit recht gutem Erfolge, auf dieser eben beschriebenen Erscheinung ein neues Verstärkungsverfahren aufzubauen, welches den Vorteil hat, nicht giftig zu sein und jede Nuancierung wie auch das sofortige Zurückführen des Negativs auf die ursprüngliche, unveränderte Kraft zu ermöglichen.

Der Vorgang, der einzuhalten ist, um solche Verstärkungen auszuführen, ist von größter Einfachheit.

Nachdem man sich die Wasserstoffsuperoxydätherlösung in der angegebenen Weise hergestellt, das trockene Negativ und die entsprechend große Tasse vorbereitet hat, kann man entweder die Platte (oder das Papiernegativ) in die mit der Ätherlösung gefüllte Tasse rasch eintauchen oder dieselbe in der Tasse liegend übergießen.

Dieser Vorgang muß rasch und sicher vor sich gehen, da die Verstärkung fast momentan eintritt, leicht Ungleichheiten entstehen und die Lösung nicht zu lange auf die Gelatineschicht einwirken darf, wegen der sich sonst leicht bildenden Blasen, die das Negativ unbrauchbar machen. Genügt das einmalige Übergießen für die gewünschte Kraft nicht, so läßt man vorher ganz trocknen, was, des vorhandenen Äthers wegen, sehr rasch geht und übergießt ein zweites Mal u. s. w.

Die Verstärkung ist eine sehr bedeutende, ähnlich der Bromkupfer- oder Quecksilberammoniak-Verstärkung und reicht in der Regel ein zwei- bis höchstens dreimaliger Überguß aus.

Bei Chlorbromdiapositiven erhält man eine prächtige, sepiabraune Farbe, welche sich recht gut für Glasstereoskope und zur Projektion eignen dürfte.

Mit dieser gewiß einfachen Manipulation ist die Verstärkung schon beendet und es kann nun ohne weitere Behandlung kopiert werden. Ein Lacküberzug ist aber auf alle Fälle zu empfehlen, weil die Verstärkungsschicht gegen Wasser sehr empfindlich ist, so daß ein darauf spritzender

[1]) März-Heft pag. 166.

Tropfen schon an dieser Stelle eine sehr merkliche Abschwächung verursacht.

Dieser scheinbar nachteilige Umstand hat den großen Vorteil, daß in der Verstärkung zu kräftig gewordene Platten im Wasser auf die gewünschte Kraft zurückgeführt werden können.

Bei längerem Liegen der Platte im Wasser löst sich die ganze reliefartig aufgebaute Verstärkungsschicht vollkommen auf und das Negativ geht auf seine ursprüngliche, absolut unveränderte Kraft zurück, wodurch das Relief selbstverständlich auch verschwindet.

Behandelt man die verstärkte Platte mit einem der gebräuchlichen Entwickler, so hat man es in der Hand, je nach Anwendung der Entwicklungsart eine Reihe von prächtigen Tönen zu erzeugen.

Bei meinen Versuchen, von gewöhnlichen Bromsilberansichtskarten Katatypien auf Celloidinpapier herzustellen, bei welchen von einem Positiv wieder eine Positiv-Katatypie resultiert, machte ich die Beobachtung, daß das Übergießen des verwendeten Bromsilberabdruckes mit Wasserstoffsuperoxyd-Ätherlösung die Veränderung des kaltschwarzen Bromsilberpapiertones in einem warmen Sepiaton zur Folge hat. Dieser Ton läßt sich durch öfteres Übergießen bis zur gelbroten Farbe steigern. Die Proben wurden der Gesellschaft vorgelegt.

Die so mit Wasserstoffsuperoxydlösung gefärbten Bromsilberbilder lassen sich auch mit bestem Erfolge mit Entwicklungslösung behandeln, wodurch noch schönere Töne entstehen.



Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 9. März 1903 im „Kaiserhof". — Vorsitzender Herr Prof. F. Schmidt.

Der Vorsitzende begrüßt als Gäste die beiden Vortragenden, Herrn Weimar aus Hamburg, Assistenten am Hamburgischen Museum für Kunst und Gewerbe, sowie Herrn Ad. Schmidt, Vertreter der „Deutschen Coxin-Gesellschaft m. b. H.".

Zum letzten Protokoll bemerkt Herr Haake, daß es etwas reichlich humoristisch ausgefallen sei und es sich empfehlen dürfte, den scherzhaften Ton um eine Nuance tiefer zu stimmen. Er spreche im Sinne verschiedener Herren Mitglieder. Herr Haake begleitet sein Monitum indessen mit einem so verbindlichen Lächeln dem Unterzeich-

neten gegenüber, daß der letztere keinen direkten Vorwurf glaubt darin erblicken zu können. Um den verschiedensten Ansprüchen gerecht zu werden, wird sich der Protokollführer also eines größeren Ernstes befleißigen — soweit es der Gegenstand von Fall zu Fall zuläßt.

Herr Dr. König-Höchst moniert den Druckfehler S. 161, Zeile 5—6 von unten, wo es Aceton anstatt Acetonsulfit heißen muß.

Herr Dr. Popp berichtigt, daß die jährliche Aufwendung für die Bibliothek nicht 150, sondern 50 Mk. betragen sollte, und teilt mit, daß er vom Technischen Vereine ermächtigt sei, die gemeinsame Benützung der Bibliotheken anzubieten, wenn unser Verein außer der bereits zugestandenen erstmaligen Anschaffung für 150 Mk. und dem jährlichen Aufwande von 50 Mk. noch für Unterhaltung und Bedienung 30 Mk. pro anno zusteuern wolle. Der Vorschlag des Herrn Dr. Popp wird dankend akzeptiert.

Der Vorsitzende rügt im Protokoll, daß der Absatz über die Lehrlingszucht den gefaßten Beschluß nicht genügend präzisiere. Er habe vor allem die theoretische Schulung der Lehrlinge im Auge gehabt, die er durch besondere Kurse erstreben wolle.

Außer den üblichen Drucksachen sind Proben des Brillant-Entwicklers von Brune & Höfinghoff in Barmen eingegangen, eine Kollektion der Arbeiten von Wilborg u. a. Es liegt zur Ansicht auf der Entwurf des Diploms zur Prämiierung der Mitglieder, die dem Vereine 25 Jahre angehörten.

Als neue Mitglieder sind angemeldet und werden aufgenommen die Herren Dr. R. Brasch, Chemiker in Höchst; Paul Scharfmerth und Jul. Michaelis, hier.

Der Vorsitzende erteilt hierauf Herrn Weimar aus Hamburg das Wort zu seinem hochinteressanten, von zahlreichen instruktiven Lichtbildern begleiteten Vortrage: „Über die Photographie kunstgewerblicher Gegenstände". Herr Weimar legt in seiner Technik besonders Wert auf die lichthoffreien und orthochromatischen Platten, die Gelbscheibe, den Expositionszeitmesser Wynnes „Infallible", das Ammoniumpersulfat und die senkrechten Linien. An unserem Auge rollen vorüber die verschiedensten Ausführungen und Auffassungen der verschiedensten Gegenstände des Kunstgewerbes; besonders entzücken auch die reizend übermalten Pokale, Truhen etc. Als zweiten Teil seiner Vorführungen brachte Herr Weimar zahlreiche Aufnahmen von lebenden Blumen.

Lebhafter Beifall der Versammlung und herzlicher Dank des Herrn Vorsitzenden belohnte den Herrn Vortragenden für seine lehrreichen Mitteilungen.

Das „Coxin-Verfahren". Nie ohne Dunkelkammer!

Das langersehnte „Verfahren", welches in unserer Kunst eine strenge Grenzscheide ziehen sollte zwischen „Einst" und „Jetzt" (siehe Reklamebild der G. m. b. H.), es ist da, es ist erreicht.

Leider hatte man von der Sache viel zu früh viel zu viel verlauten lassen; die Begeisterung für die „Photographie ohne Dunkelkammer" hatte bereits einer Ernüchterung Platz gemacht, ehe man noch

diese neueste Errungenschaft deutschen Gewerbefleißes ganz kennen gelernt hatte.

Herr Ad. Schmidt weist auf die Unannehmlichkeiten des Arbeitens in der Dunkelkammer hin und bespricht die vergeblichen Versuche, die bereits früher gemacht wurden, um das Arbeiten im Dunkelraum zu umgehen. Es sei alles gar nichts gewesen, bis ein genialer Mann, Johann Ludwig in Mainz, einen Farbstoff gefunden habe, das sogenannte „Coxin" (in der vorletzten Orthographie schrieb man „Coccin". Anm. d. Verf.), welches als Imprägnierung der exponierten Platten genüge, die aktinische Wirkung selbst des Tageslichtes abzuhalten.

Herr Schmidt zeigt, wie man die Platte aus der Kassette in den Coxintrog fallen läßt und nach vollzogener Sättigung der Gelatineschicht dieselbe bei der Abendbeleuchtung entwickelt.

Auch in unserem Verein will für diese „epochale" Erfindung sich nicht diejenige rückhaltlose Begeisterung einstellen, welche notwendig ist, um dem Guten in dieser Welt den gebührenden Platz einzuräumen.

Der Herr Vorsitzende hält es zunächst für unmöglich, unter allen Umständen mit der Beurteilung der Entwicklung nach der Aufsicht auszukommen. Herr Dr. Lüppo-Cramer meint, daß die Coxin-Sache doch auch wohl nicht für Fachleute, sondern doch wohl nur für eine Kategorie der Amateure gedacht sei, denen es auf die Beurteilung nicht so genau ankomme[1]). Dem widerspricht der Vertreter der „Deutschen Coxin-Gesellschaft". Das Verfahren sei sehr wohl auch für Photographen gedacht (Zwischenrufe). So z. B. wenn ein Photograph plötzlich — aufs Schloß zitiert würde.

Herr Dr. Büchner teilt mit, daß man bei der Vorführung des „Coxinverfahrens" in Darmstadt allgemein zu der Ansicht gekommen sei, daß der Umgehung der Dunkelkammer durch die Verwendung des Coxins nur in seltenen Ausnahmsfällen allenfalls das Wort geredet werden könne. Er weist darauf hin, daß die Sache keineswegs neu sei und in Valentas „Photographischer Chemie" bereits davon die Rede sei; auch mit zahlreichen anderen Farbstoffen lasse sich der problematische Effekt des Coxins erreichen.

Herr Dr. König-Höchst, eine Autorität in Farbstoffangelegenheiten, teilt gleichfalls mit, daß es eine ganze große Klasse von Farbstoffen gebe, die sich für den seltsamen Zweck eignen; so benütze auch Lumière einen roten Farbstoff zur Imprägnierung seiner Bichromatgelatine, um das tiefe Eindringen des Lichtes in die Schicht zu verhindern, der, ebenso wie das Coxin, sich sehr leicht aus der Gelatine auswaschen lasse.

Auf die Frage des Herrn Architekten Wendt, ob man denn zum Einlegen in die Kassetten auch keine Dunkelkammer mehr nötig habe, gibt Herr Ad. Schmidt zu, daß man hierbei nicht ohne Dunkelkammer auskommen könne.

---

[1]) Bilder, wie die neuesten „Kunstphotographien", von denen weiter unten die Rede ist, wird man auch ganz ohne Kontrolle des Negativs produzieren können. L.-C.

Das „Ceterum censeo" des Herrn Dr. Büchner ist: „Es werden viele Amateure auf das Coxinverfahren hereinfallen, aber wenn die Flasche leer ist, hat die Herrlichkeit ein Ende".

Herr Haake teilt mit, daß in der nächsten Sitzung Herr Rittmeister Kißling-Berlin uns seine wilden Tiere vorführen werde.

Der Kunstekel. Amerika das Land der Wunder.

Herr Dr. E. W. Büchner erhält das Wort zu einem Impromptu das hier wörtlich wiedergegeben werden möge.

Amerikanische Kunstphotographien.

„*Amerika hat auf dem Gebiete der Bildnisphotographie in den letzten Jahren eine Überraschung an die andere gereiht, und als es bereits unbestritten an der Spitze marschierte, da beschenkte es, wie aus einem Born unversieglicher Kraft schöpfend, die Welt vor kurzem mit einem neuen Wunder — dem jungen Steichen, der dem Lichtbildnis nun wieder ganz eigene Wege suchte und fand.*"

so steht es geschrieben auf S. 9 des Heftes 5 der „Photographischen Mitteilungen".

„Wer von Ihnen die Photographische „Rundschau" kennt, wird sich, mit so vielen anderen, im vergangenen Jahre mit einem gewissen Ekel — nennen wir ihn den Kunstekel, von den in dieser Zeitschrift gebrachten Bildwerken, ‚Kunstphotographien' genannt, abgewandt und sich gefragt haben: ja, ist dies denn Kunst?? Da kam einem schon eher der Gedanke, daß das Meisterstück eines Handwerkers dem Auge wohltuender und sympathischer ist als diese moderne ‚Kunst'-richtung'!"

„Zu ihrem eigenen Vorteil brach die ‚Rundschau' schließlich doch mit dieser ‚Kunst'-Richtung, aber offenbar ist Juhl der Meinung, daß nur das wahre Kunst sei, was in Hamburg oder New-York fabriziert wird, und fängt nun in den ‚Photographischen Mitteilungen' aufs neue an, Anhänger für seine ‚Kunst' zu werben. Ob es ihm gelingen wird oder ob den ‚Mitteilungen' schließlich dasselbe Schicksal beschieden sein könnte, vor dem die ‚Rundschau' stand?"

Herr Dr. Büchner zeigt unter stürmischer Heiterkeit der Versammlung die Elaborate vor, die Herr Fritz Löscher als „künstlerischer Leiter" (!) der genannten Zeitschrift vor der Welt und seinem Gott als „Kunst" zu verantworten hat. „Kind mit unsichtbarem Apfel", „Dame mit Himmelfahrtsnase", „Miese alte Jungfer mit Palette", „Leonore von verschleiertem Negativ" würden als Anfangsstümpereien eines Amateurs einfach in den Papierkorb gehören, wenn nicht die „künstlerische Leitung" durch einen Kommentar im bilderreichen Pathos des zitierten Einleitungspassus den mißglückten Aufnahmen den Stempel einer unwiderstehlichen Komik aufgedrückt hätte. Das vermag einigermaßen mit diesen seltsamen „Darbietungen" zu versöhnen.

Herr Dr. Büchner stellt zu der Bemerkung des Impresarios der überexponierten „Julia" auf S. 74, es liege „etwas Keusches in Ton

und Haltung" die zutreffende Anfrage, was der Photograph für die Keuschheit seiner Modelle könne.

Es erhebt sich keinerlei Verteidigung im Namen der „hohen Kunst"; die Gesellschaft, Fachleute wie „Amateure", fühlt sich solidarisch in der Verurteilung der bezeichneten Bilder.

Die Schlußworte des Referenten, Herrn Dr. Büchner: „Da lobe ich mir doch unser Vereinsorgan, das bei allen künstlerischen Bestrebungen doch niemals auf Abwege gerät!" finden lebhaften Widerhall.

Die Bibliotheksfrage kommt in Fluß.

Herr Haake teilt mit, daß er an verschiedene Verlagshandlungen wegen Gratislieferungen von Büchern für unsere Bibliothek geschrieben habe. Herr W. Knapp stellt einige Werke in Aussicht (Bravo); eine andere Firma bedauert, in Rücksicht auf eine Abmachung der deutschen Verlegerkammer keine Spenden liefern zu können. Die Schrift der Verlegerkammer wird verlesen und den Gründen derselben kann man sich nicht ganz entziehen. Herr Gädicke macht liebenswürdiger Weise eine Stiftung.

Herr Dr. Büchner hat Herrn Junior bei der Ordnung der Bücher geholfen und gefunden, daß außer dem Kompendium von Schmidt nichts Gutes vorrätig sei. Herr Junior wird nochmals ermächtigt, einen Schrank anzuschaffen. Auf den Vorschlag des Vorsitzenden werden Herr Junior als Fachmann und Herr Dr. Lüppo-Cramer als Amateur gemeinsam designiert, eine Liste der anzuschaffenden Bücher aufzustellen.

Herr Junior bittet auch dringend um Zurücklieferung der entliehenen Bücher.

„Denn leichter ist's, die Bücher selber,
Als was darin steht, zu behalten".

Herr Karl Worel in Graz spricht seinen Dank für das Anerkennungsschreiben des Vereines für seine Farbenphotographien aus und verspricht, den Verein über die Fortschritte seiner Versuche auf dem Laufenden zu erhalten.

Farbenphotographie und Reporterphantasie.

Im Fragekasten findet sich folgende naive und doch sehr zutreffende Anfrage:

„Sind die Platten für bunte Photographie, von denen neuerdings die Tageszeitungen schreiben, daß sie für Rot ebenso empfindlich wie für Blau sind, im Handel zu haben? Kann man dieselben nicht bei dem doch viel angenehmeren blauen Lichte entwickeln?"

Herr Dr. König-Höchst erklärt, daß es keine Platte gäbe, auch nicht die neue, vielgerühmte Äthylrot-Badeplatte, welche ebenso empfindlich für Rot wie für Blau sei. Auch bei der Äthylrot-Platte müsse man 16—18mal so lang durch das Rotfilter belichten wie durch das erforderliche Blaufilter. Miethe benütze eben ein Blaufilter, welches beinahe Schwarz sein müsse.



Herr Dr. Lüppo-Cramer teilt mit, daß Herr Prof. Miethe in der neuesten Nummer des „Atelier" (p. 49, Absatz II) die Vermutung des Herrn Dr. König-Höchst selber bestätige. Er verliest den Passus, aus dem einzelne Stellen verschiedene Fachleute ein wenig paradox anzumuten scheinen. Miethe dämpft das Blaufilter stark, „damit die Expositionszeit für dasselbe nicht ungebührlich kurz ausfällt", damit man zu „bequemen" Expositionszeiten kommt. (!)

Dem Kasten-Fragesteller kann also die blaue Beleuchtung seiner Dunkelkammer für „bunte" Photographie nicht empfohlen werden. Im übrigen sei auf die Untersuchung des Äthylrots in der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zu Wien (diese Zeitschrift pag. 173) verwiesen.

Zu einer weiteren Anfrage, wie stark man Ätzlauge zum Entfetten von Metall nehmen müsse, verweist Herr Junior auf den praktischen Versuch im Speziallfalle, und Herr Dr. Popp erinnert daran, daß nicht jedes Fett, z. B. Vaseline, verseifbar sei, und man in diesem Falle ein Lösungsmittel wie Äther, Chloroform etc. nehmen müsse.

Eine dritte Anfrage betrifft ein dem Whatman-Papier ebenbürtiges deutsches Fabrikat, das es noch nicht zu geben scheint. Zwischen den Herren Prof. Schmidt, Schilling, Haake, Dr. Popp u. a. entspinnt sich eine geistreiche Plänkelei über Deutschtum und Auslandssucht, worüber zu berichten sich der Unterzeichnete versagen muß, zumal für den Fragesteller kein positives Resultat dabei herauskam.

Ein Schreiben der Handelskammer in Wiesbaden wird noch vorgelegt, welches die Zahl der zu haltenden Lehrlinge etc. betrifft. Herr Junior weist darauf hin, daß in Wiesbaden keiner der Herren Kollegen irgend etwas angenommen habe, und äußert sich abfällig über „die ganze Geschichte".

Herr Haake ermahnt die jungen Herren, nicht zu schroff zu sein.

Ausgestellt hatten vortreffliche Bilder die Herren Schilling und Junior.

Herr Haake teilt noch mit, daß in der nächsten Sitzung die Resultate mit dem Zinkschen Pigmentverfahren besprochen werden sollen, zumal die Herren Kameraden aus Heidelberg eine Ausstellung ihrer Sachen angesagt haben. Herr Dr. König-Höchst und Herr Dr. Lüppo-Cramer hatten in der vorigen Sitzung versprochen, über die Katatypie zu berichten. Herr Dr. Lüppo-Cramer berichtet, daß er seine eigenen minderwertigen Resultate, die nicht einmal mit den „amerikanischen Kunstphotographien" rivalisieren könnten, der Gesellschaft nicht hätte vorlegen wollen und sich von Herrn Dr. Gros Originalbilder ausgebeten habe. Dieselben seien auch versprochen worden, aber nicht rechtzeitig eingetroffen.

Herr Dr. König-Höchst und Herr Jung-Darmstadt hatten mit der Katatypie keine schönen Resultate; beide vermissen die Details. Herr Dr. König-Höchst will aus theoretischen Gründen die Möglichkeit feiner Halbtöne bei der Katatypie nicht zugeben und ist überzeugt, daß das Verfahren niemals zu praktischer Bedeutung gelangen werde. Herr Dr. Lüppo-Cramer hält dieses Urteil für vorschnell; wenn er auch selber nicht daran glaube, daß die Katatypie

irgend eine nennenswerte Umwälzung in der Photographie zeitigen könne, so verweise er doch auf die Fortschritte, die der Gummidruck in wenigen Jahren gemacht habe.

In der nächsten Sitzung wird Herr Dr. König-Höchst einen Vortrag über die Katatypie halten und von dem Unterzeichneten dabei unterstützt werden.

Die Inhaber des Zinkschen „Subskriptionsverfahrens" werden ersucht, in der am 6. April stattfindenden Sitzung ihre Belege mitzubringen.

Dr. Lüppo-Cramer.

Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Am 16. Februar d. J. fand ein Projektionsvortrag des Herrn Ingenieurs Karl Satori statt. Ein zahlreiches Auditorium, darunter viele Gäste, deren Mehrheit dem schönen Geschlechte angehörte, folgte dem Vortragenden auf seinem Ausfluge ins Universum. Unter dem Titel: „Aus der Sternenwelt", kamen mehr als hundert terrestrische und cölestische Aufnahmen, eine Sammlung des hervorragenden Amateurastronomen König, zur Projektion. Die präzisen und doch gemeinverständlichen Erläuterungen, die Ingenieur Satori zu jedem der vorgeführten Bilder gab, hielten das wissenschaftliche Interesse, soweit es der Laie auf diesem für ihn so geheimnisvollen Gebiete betätigen kann, bis zum Schlusse wach.

Eine Kritik in photographischer Hinsicht kam wohl nur in erster Linie bei den terrestrischen Aufnahmen in Betracht, und da sei es gesagt, daß die Darstellung der verschiedenen, der Beobachtung des gestirnten Himmels gewidmeten Bauten und Instrumente eine vorzügliche war. In anschaulicher Plastik sahen wir die berühmtesten Warten der Himmelsbeobachtung mit ihren ganzen Instrumentarien vorüberziehen, bis endlich eine Aufnahme der Sonne den Reigen der Astrophotographien eröffnete. In technisch unanfechtbarer Ausführung folgte Bild auf Bild. Eine Sonnenfinsternis mit der prächtigen Erscheinung der Corona und den deutlich sichtbaren, flammenartigen Bildungen der Protuberanzen gelangte auf der Projektionswand zum weitaus besseren Verständnis eines Laienpublikums, als es die umständlichsten, mündlichen Erklärungen vermocht hätten. Und als nun gar ein lieber, alter Bekannter und „Nächststehender" auf der Leinwand erschien, als der Mond, dieser vielbesungene und viel beseufzte Trabant, aufging, war jene Stimmung Gemeingut, die das Gebotene mit Behagen genießt.

In den verschiedensten Phasen seiner Laufbahn zeigte der wackere Satellit sein narbendurchfurchtes Antlitz, und in geradezu staunenswerter Plastik boten sich unseren Augen die lunarischen Landschaften. Ringgebirge an Ringgebirge und Mare auf Mare, und doch keines ein Mare! Stolze Namen klangen an unser Ohr: Archimedes, Aristoteles, Tycho, Kopernikus, Hipparch, Ptolomäus und Piccolomini und — — — und andere.

Interessant war die vergleichsweise Darstellung eines lunarischen und eines terrestrischen Kraters, und von aktuellstem Interesse Mondaufnahmen des Vortragenden selbst, die mit einer Handcamera gemacht wurden. F/32, Exposition: $^1/_2$ Sekunde, Intervalle: 4 Minuten.

Nachdem noch eine Anzahl von Aufnahmen anderer Bestandteile des Sonnensystems vorgeführt und erklärt worden war, schloß Ingenieur Satori seinen ungemein fesselnden Projektionsvortrag unter rauschendem Beifalle, der auch Herrn König galt.

* * *

Der 23. Februar, Faschingmontag, stand im Zeichen der Fröhlichkeit. Ein von der Firma R. Lechner (Wilhelm Müller) beigestellter Kinematograph trug zur Unterhaltung bei, und ein frisch gewagtes Tänzchen krönte das gemütliche Fest. Man munkelt etwas von Morgengrauen!

* * *

In der am 27. Februar abgehaltenen Ausschußsitzung gelangten die Detailbestimmungen für die kommende Ausstellung, ferner der Entwurf einer Haus- und Atelierordnung zur Beratung und Annahme.

* * *

Für den 2. März war ein Projektionsabend des Herrn Karl Prokop anberaumt. Wie beliebt derartige Veranstaltungen sind, zeigte der massenhafte Besuch. Unsere ausgedehnten Klubräume konnten kaum die Erschienenen fassen; man stand während der Vorführung selbst, bis in die Nebenräume gedrängt, Mann an Mann, während das Damenparterre dicht besetzt war. Herr Prokop kann auf seinen Laternbilderabend stolz sein. Was er uns auf der Leinwand vorzauberte, waren größtenteils Kabinettstücke photographischer Kunst. Mannigfaltige Motive wechselten mit den prächtigsten Beleuchtungseffekten, und es erwies sich wieder, daß selbst die Darstellung anspruchsloser Studienobjekte durch entsprechende Auffassung, Beobachtung der richtigen Wiedergabe der Tonwerte und exakte Technik künstlerisch zu wirken vermag. Wie gesagt, Herr Prokop und mit ihm der Photo-Klub können sich dieses Abendes aus vollem Herzen freuen.

Lebhafter Beifall ertönte am Schlusse der Veranstaltung.

* * *

Am 6. März fand wieder eine Ausschußsitzung statt, in der laufende Angelegenheiten verhandelt wurden.

* * *

Montag den 9. März l. J., Projektionsvortrag des Herrn Dozenten Dr. Grasberger: „Aus dem Bakterienleben“.

Der Vortragende weist in seiner Einleitung darauf hin, daß an derselben Stelle, wo vor kurzer Zeit schier unermeßliche Entfernungen mit Hülfe der Camera überwunden wurden und unbekannte Welten sich im Lichtbilde zeigten, nunmehr mit Hülfe der Photographie jene kleinsten Lebewesen, die in und um uns, zu Myriaden angesammelt, hausen — die Bakterien — in sichtbarer Größe vorgefürt werden sollen.

In einem formvollendeten Vortrage, der ab und zu durch feinen Humor gewürzt war, entledigte sich Herr Dr. Grasberger seiner Aufgabe. Daß die vorgeführten Laternbilder die gesprochenen Worte wirksam unterstützten und daß die Mikrophotographie ihre Bedeutung neuerdings erwies, ist wohl selbstverständlich.

Das zahlreiche Auditorium dankte durch wiederholte Beifallsbezeugungen.

L.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 17. März 1903, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.
Sekretär: Hof-Photograph Wilhelm Burger.
Zahl der Anwesenden: 83 Mitglieder, 78 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 17. Februar 1903; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr Georg Otto, Vertreter der Firma Zeiß in Wien: Besprechung des Epidiaskops. — 3. Herr Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Eugen Kraus: Die Photographie und die Gewerbegesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung des Genossenschaftswesens. — 4. Herr Heinrich Steiner, Direktor der „Zeit“: Die Photographie in der Reklame. — 5. Herr Prof. Hans Lenhard: Photographische Exkursionen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt (Projektionsvortrag).

Der Vorsitzende Herr Hofrat Dr. J. M. Eder eröffnet die Sitzung und legt das Protokoll der Plenarversammlung zur Verifikation vor, die ohne Einspruch erfolgt.

Es gelangen hierauf die Namen jener Herren zur Verlesung, die vom Komitee zur Aufnahme in die Gesellschaft vorgeschlagen werden:

Herr August Brestowski, Magister der Pharmazie, Vertreter der Farbenfabriken vormals Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld, durch Herrn Regierungsrat L. Schrank;

Herr Gustav Lehmann, Amateur, durch Herrn Franz Zweig;

Herr Jaroslaw Picek, Photograph in Lodz;

Herr Theodor Dokulil, Konstrukteur an der technischen Hochschule in Wien; beide durch Herrn Hofrat Dr. J. M. Eder.

Der Vorsitzende teilt mit, daß im April eine Ausstellung von Amateurphotographien in Budapest stattfindet. Laut eines eingelangten Schreibens wird von Seite der Direktion der Staatsbahnen in Budapest eine Ermäßigung der Fahrpreise gewährt, um den Besuch der Ausstellung in der ungarischen Hauptstadt recht zahlreich zu gestalten. Selbstverständlich müssen solche Karten bei dem gedachten Amte vorher angemeldet werden.

Der Altertumsverein in Wien, welcher demnächst sein 50jähriges Jubiläum feiert, hat die Gesellschaft zu dieser Feierlichkeit eingeladen und wurde seitens des Komitees die Entsendung eines Delegierten beschlossen. Herr Hofrat Dr. J. M. Eder hat sich zur Übernahme dieser Mission bereit erklärt.

Ferner wird — wie bereits mitgeteilt wurde — zu Pfingsten in Berlin der Internationale Kongreß für angewandte Chemie abgehalten. Die Sitzungen werden im Reichstagsgebäude stattfinden und versprechen sehr interessant zu werden. Auch bei dem letzten Kongreß war die Gesellschaft vertreten.

Einem Wunsche des Komitees entsprechend, übernimmt es Hofrat Dr. J. M. Eder, der als Vertreter der k. k. Graphischen Lehr- und

Versuchsanstalt an dem Kongresse teilnimmt, auch die Photographische Gesellschaft zu vertreten.

Zu den Ausstellungsgegenständen übergehend, lenkt der Sekretär Herr Wilh. Burger die Aufmerksamkeit der Versammlung auf das von G. Koppmann in Hamburg ausgestellte Papier mit einer neuen Schicht und ersucht Herrn Regierungsrat Schrank um Angabe näherer Daten.

Der Aufgeforderte bemerkt, daß diese von Herrn Koppmann mit dem Namen Collatin bezeichneten Schichten sehr jenen des Albuminpapieres ähnlich seien und aus einer Versuchsreihe von $1^1/_2$ Jahren hervorgegangen sind. (Herr Koppman hat nachträglich eine Mitteilung darüber an die Redaktion eingesendet, welche auf S. 233 veröffentlicht ist und die in der Versammlung gemachten Angaben an Ausführlichkeit überbietet.)

Herr Burger ersucht hierauf Herrn Wilhelm Müller, zu seiner Ausstellung das Wort zu ergreifen.

Herr Hof-Buchhändler W. Müller bespricht zwei kolorierte Heliogravüren von Eichstädt und den „Frühling" von Segantini, ferner Böcklins „Insel der Toten". Es ist dieses die fünfte Variation dieses Themas; der Verleger hat alle fünf auf ein Tableau gegeben, um das Richtige den Kunden zu vermitteln.

Zu den Ausstellungsgegenständen der Hof-Kunstanstalt J. Löwy bemerkt der anwesende Direktor Gustav Löwy, daß diese fünf Rahmen für St. Petersburg bestimmt sind.

Die Tafel mit den diversen Dreifarbenautotypien wurde für jede Farbe auf einmal gedruckt, wobei den verschiedenfarbigsten Originalen dennoch ihr besonderen Charakter erhalten blieb.

Eine Tafel mit verschiedenen Formaten ist mit 3—5 Farben gedruckt, darunter das köstliche Miniaturporträt von Daffinger, Bildnis des Dichters Adalbert Stifter, dann Segantini; dieselben sind sämtlich in Lichtdruck hergestellt, obwohl in dieser Weise eine gleichmäßige Auflage viel schwieriger auszuführen ist als im Buchdruck.

Herr Sekretär Burger macht auf zwei interessante Einsendungen von Gebrüder Lumière in Lyon aufmerksam: Formosulfit als Sulfit und Alkali-Ersatz bei photographischen Entwicklern und Formolene zum Härten der Gelatineschicht der Papiere. Die leichte Verletzbarkeit der modernen Papiere, insbesonders der matten, lassen ein solches Präparat als eine merkliche Erleichterung der Arbeit erscheinen.

Weiter sehen wir eine reichhaltige Kollektion der Graphischen Union. Herr Hub ergreift im Namen der Firma das Wort und bemerkt, daß die ausstellende Firma noch jung sei und zum ersten Male Gelegenheit hatte, in der Gesellschaft auszustellen; er schmeichle sich, daß diese Kollektion eine freundliche Beurteilung finden wird.

Herr Sekretär Burger lenkt die Aufmerksamkeit auf die von unserem Mitgliede Arthur Wilborg in St. Petersburg eingesendeten vorzüglichen Lichtdrucke, dann Autotypien schwarz und in Farben, letztere von seltener Schönheit und höchst interessante Objekte darstellend.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Von Karl Herrmann: Photographie und Reproduktion. Selbstverlag. Eine sehr anregende Arbeit mit den Kapiteln: Aus den Geheimnissen der Photographie. Reproduktionstechniken und ihr Werdegang. Jubiläumsausstellung der Wiener Photographischen Gesellschaft u. a. m.

Dr. E. Holm: Photographie bei künstlichem Licht (Magnesiumlicht). Berlin, Verlag von Gustav Schmidt 1903. Bd. 16 der Photographischen Bibliothek.

Grashoff-Löscher. Die Retusche von Photographien. 9. Auflage. Verlag von Gustav Schmidt. Berlin 1903. Bd. 2 der Photographischen Bibliothek.

Die hohe Zahl der Auflagen bemerkt Redner, erweist die Nützlichkeit des Buches, obwohl man über dieses Thema nur wenig sagen kann. Aber die technische Seite ist gewiß sehr instruktiv erörtert.

Der Vorsitzende ersucht nunmehr Herrn Karl Seib um Vorlage der Apparate von Voigtländer & Sohn.

Die detaillierte, mit Klischees versehene Mitteilung des Herrn Seib erfolgt in einem separaten Artikel. Die außerordentlich sinnreich und handlich konstuierten Cameras, namentlich die Heliarcamera, erregen das ungeteilte Interesse der Versammlung.

Nun wird Herr Ludwig A. Ebert von dem Vorsitzenden ersucht, über die im Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild angestellten neuen Experimente mit Katatypie Mitteilung zu machen und die angekündigten Proben vorzulegen.

Die Voigtländer-Klappcamera, dann die Rollfilmcamera, die gleichzeitig für Platten verwendbar ist, gehört zu den vollkommsten Apparaten in diesen Genre.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Seib für die interessante Demonstration und teilt mit, daß sowohl Herr Direktor Heinrich Steiner vom Journal „Die Zeit", als auch Herr Georg Otto, Vertreter der Firma Zeiß in Wien, verhindert sind, der heutigen Sitzung beizuwohnen, wodurch die Demonstration des Epidiaskops, sowie die Mitteilung über „Photographie als Reklame" entfällt. Dagegen wird uns Herr Ludwig Ebert durch Mitteilungen über seine neuesten Versuche zur Katatypie erfreuen.

Nun wird Herr Ludwig A. Ebert von dem Vorsitzenden ersucht, über die im Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild angestellten neuen Experimente mit Katatypie Mitteilung zu machen und die angekündigten Proben vorzulegen.

Herr Ebert bemerkt, daß seine Versuchsresultate die Katatypie nicht direkt betreffen, sondern vielleicht als wertvolle Erfahrungen bei der Herstellung solcher Abdrücke zu betrachten seien. (Die erweiterte Mitteilung ist auf Seite 235 abgedruckt.)

Der Vorsitzende dankt Herrn Ebert für diese instruktiven Experimente, die nicht nur das Interesse der Anwesenden, sondern auch weiterer wissenschaftlicher Kreise finden werden, da sie von prinzipieller Bedeutung sind.

Hofrat Dr. Eder ersucht hierauf Herrn Pettauer, zur Chemikalien-Ausstellung der Firma Karl Seib das Wort zu ergreifen.

„Die langandauernde Voreingenommenheit gegen die Verwendung gebrauchsfertiger photographischer Chemikalien hat eine unerwartete Wendung genommen. Betrachtete man noch vor kurzem die Verwendung von Patronen oder konzentrierten Lösungen als den Gipfelpunkt des photographischen Dilletantismus, so gibt es heute ganz bedeutende Berufsphotographen, die konzentrierte Lösungen und Patronen in ihren Laboratorien in Verwendung ziehen.

Die zunehmende Nachfrage und der steigende Konsum veranlaßten Herrn Karl Seib, das photochemische Laboratorium Tip-Top zu gründen. mit dessen Leitung er mich betraute.

Die knappe Form, die eine Patrone ihrer Zweckmäßigkeit halber verlangt, erfordert aber auch andererseits, daß alle darin vorhandenen Substanzen, welche zusammen einen Entwickler geben, genau in dem Verhältnisse zueinander sein müssen, daß die Wirkung auf die Bromsilberplatte nur die vom Lichte getroffenen Stellen, das sogenannte latente Bild, zu reduzieren vermag, das nichtbelichtete Bromsilber hingegen nicht beeinflußt. Dies wurde nur dadurch erreicht, daß die von Ferdinand Hurter & C. Vero, Driffield im Jahrbuche Hofrat Eders von 1899 publizierte Methode: Das latente Bild und seine Entwicklung", für sämtliche Entwicklersubstanzen experimentell durchgearbeitet wurde.

Dieser Weg mußte nun für alle in Verarbeitung gezogenen Entwicklersubstanzen eingeschlagen werden und ergab durchwegs positive Resultate.

Altbekannte Entwickler unter Phantasienamen in den Handel zu bringen, hat das Laboratorium prinzipiell verworfen. Nicht zu verwechseln damit ist die Fabrikation des von Dr. Schleußner zusammengesetzten „Eurodin-Entwicklers", wobei die beiden Substanzen, welche in einem besonders günstigen Verhältnisse zueinander abgestimmt verwendet werden, angegeben sind. Es sind dies Metol und Hydrochinon, die einen hochkonzentrierten Rapidentwickler bilden.

Nun gestatten Sie mir, Ihnen einiges über die technische Seite der Fabrikation mitzuteilen:

Das Ansehen einer Patrone läßt gar nicht vermuten, wie viele Momente Berücksichtigung verlangen, um ein tadelloses Produkt herzustellen. Jede daran angebrachte Kleinigkeit ist dabei nicht überflüssig, sondern hat ihren triftigen Grund. Schon die Form erwies sich als Röhrchen zweckmäßiger denn als Phiole, denn soll eine Phiole gefüllt werden, so ist es unvermeidlich, daß die zweite Substanz dort zu sitzen kommt, wo die erste hindurchgegangen ist und die Wände verunreinigt hat.

Beim Röhrchen kann man durch Setzen eines Mittelkorkes die Raumverteilung vornehmen und die Chemikalien ohne den geringsten Kontakt der beiden in den für sie bestimmten Raum einfüllen. Den Verschluß bilden paraffinierte Korke, welche das Eindringen von Feuch-

tigkeit verhindern. Damit es möglich ist, ohne Schwierigkeit den Kork zu öffnen, ist ein dünnes Seidenbändchen unter demselben eingeklemmt. Dieses Seidenbändchen ist ebenfalls paraffiniert und so die Möglichkeit benommen, durch die Kapillarität des Gewebes Feuchtigkeit eindringen zu lassen. Eine wochenlange Probe unter Wasser hat diese Vorkehrungen als zweckentsprechend bestätigt.

Die so gefüllten Patronen werden nun mit Etiketten versehen, denen die Seriennummer aufgedrückt ist. Diese Nummer hat den Zweck, Reklamationen zu prüfen und spontane Kontrollversuche damit anzustellen. Das Laboratorium hat hierdurch die Gewähr, ein tadelloses Produkt auf dem Markte zu wissen.

Jede Patrone ergibt in 200 cm^3 Wasser aufgelöst einen Entwickler, der allen Anforderungen entspricht und ein, dem Charakter desselben entsprechendes Negativ liefert.

Mit der gleichen Präzision geschieht die Fabrikation der konzentrierten Lösungen. Die gelbe Farbe der Flasche schützt vor den zersetzenden Sonnenstrahlen, der paraffinierte Kork stellt den hermetischen Verschluß her und die Seriennummer bietet auch hier wieder die Handhabe zur Kontrolle.

Besonders beliebt sind Patronen, die zu speziellen photographischen Prozessen bestimmt sind, wie Verstärken und Abschwächen von Negativen, Tonen von Bromsilberkopien und Diapositiven.

Die Uranrötel- und Blautonungspatronen lassen die verschiedensten Tonabstufungen erzielen, und erlaube ich mir, je einen Repräsentanten in diesen Bildern vorzuführen. (Redner zeigt Musterabdrücke.)

In Kürze will ich noch des sauren Fixiersalzes erwähnen. Die zunehmende Verwendung von sauren Fixierbädern ist durch die vielen Vorteile zur Allgemeinheit geworden.

Es bildet ein feingranuliertes Salz, welches in Patronenform und in Kartonpackung mit wasserdichtem Pergamenteinsatze vom Laboratorium erzeugt wird.

Das Tonfixiersalz in seiner heutigen Form ist das Ergebnis einer langen Fehde zwischen getrennter Tonung und Fixage, und kombinierter Fixage. Nachdem man von dieser bequemen Form nicht ablassen wollte, hat man durch Versuche festgestellt, daß getrennt getonte und fixierte Bilder die gleiche Haltbarkeit aufweisen, wie tonfixierte, wobei bei letzteren zur Bedingung gemacht wurde, daß das Tonfixierbad neutral sein soll, um die Schwefeltonung auszuschließen und die zur Tonung notwendige Menge Goldes vorhanden sein muß. Diesen beiden Hauptbedingungen entspricht die Zusammensetzung des Tonfixiersalzes vollauf, denn insbesondere der Goldgehalt ist es, den ich mit gutem Gewissen hervorheben darf. Auch dieses Präparat wird in granulierter Form hergestellt und in Patronen für 100 und 300 cm^3 und in Dosen für 1 und $^1/_2$ Liter gepackt.

Alle von mir besprochenen Produkte werden aber auch in Pastillenform erzeugt und erwecken wegen ihrer ganz besonderen Zweckmäßigkeit allseitiges Interesse.

Das **photochemische Laboratorium Tip-Top** ist das erste in Österreich, welches diese Präparate fabriksmäßig erzeugt und ist in allen

seinen Räumen auf das zweckmäßigste eingerichtet. Neben den ausgedehnten Arbeits- und Vorratsräumen besitzt es ein eigenes Versuchslaboratorium, verbunden mit einer Dunkelkammer.

Alle in Verwendung kommenden Chemikalien werden auf den erforderlichen Reinheitsgrad geprüft und experimentell erprobt. Vollkommen getrennt von den übrigen Lokalitäten befindet sich ein eigener Raum für die Fabrikation und Adjustierung aller Fixiernatron enthaltenden Produkte, wie Fixiersalz, Tonfixiersalz etc.

Der Vorsitzende dankt Herrn Pettauer und bittet den Herrn **Dr. Eugen Kraus** um die programmgemäßen Mitteilungen über „**Die Photographie und die Gewerbegesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung der Genossenschaftswesens**". Die Streiflichter, die der Vortragende der gesamten Entwicklung zuwendete, fanden den ungeteilten Beifall der Versammlung und lassen sich nicht skizzenhaft im Protokolle wiedergeben; wir hoffen, sie in einem der nächsten Hefte in extenso nachzutragen.

Nachdem auch der Vorsitzende dem Redner den Dank des Vereines ausgedrückt hatte, ersuchte er Herrn Prof. Lenhard um seinen Projektionsvortrag.

Prof. Lenhard: Mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde und die im Saale herrschende hohe Temperatur kann ich mich über mein Thema, nämlich die **Exkursionen**, wie sie in **der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt** zu Unterrichtszwecken eingeführt sind, nicht mit der ursprünglich beabsichtigten Ausführlichkeit verbreiten.

Ich muß mich darauf beschränken, einige der gewonnenen Resultate durch den Projektionsapparat vorzuführen.

Die Bilder sind nämlich Diapositive nach Negativen, welche gelegentlich der Exkursionen von Schülern gemacht wurden. Es sind Bilder aus der Umgebung Wiens, Hainburgs, Preßburgs, Donau aufwärts, rechts und links von Wien. Sie haben nicht schöne Aufnahmen vom Hochgebirge oder aus fremden Ländern zu erwarten, sondern die engere Heimat.

In letzter Zeit habe ich Versuche mit den Diapositiven angestellt, um etwas Farbe hineinzubekommen. Wenn nur graue Bilder gezeigt werden, so wirkt dies monoton. Es tut förmlich wohl, wenn irgend einmal ein Sonnenuntergang projiziert wird, indem man eine gelbe Glasscheibe hinter das Diapositiv bringt.

Nun habe ich versucht, Farbe hineinzubringen, wobei mir Herr Prof. Valenta den reichen Schatz seiner Farbensammlung zur Verfügung stellte. Meine Versuche bezogen sich auf Gelb, Rot etc.; auch wurden Mischungen hergestellt, um den Lokalton hineinzubringen, welcher die Stimmung der Tageszeit ausdrückt, in der die Aufnahme erfolgt ist.

Es ist ja einleuchtend, wenn man eine Morgenstimmung, einen Sonnenaufgang mit rosigen Tinten photographiert, daß unter Umständen die Photographie nicht viel davon zeigt, weil eben diese rosigen Tinten fehlen. Wenn man nun das Bild in dieser Weise ergänzt, so wird auch die Stimmung zur Geltung kommen und das Bild der Wirklichkeit entsprechen.

Der Vortragende läßt nun eine Reihe hübscher Bilder folgen, bei denen fast ohne Ausnahme ein Farbenton das ganze Diapositiv in Wirkung setzt, bei einigen sogar Vordergrund und Ferne durch Abwechslung in der Farbe den natürlichen Eindruck erhöhen.

Die Versammlung folgte der Vorführung mit gespanntem Interesse und zeichnete den Vortragenden zum Schlusse mit lebhaftem Beifalle aus.

In vorgerückter Stunde schloß Herr Hofrat Dr. Eder die Sitzung, indem er sowohl den Ausstellern, wie den Vortragenden wiederholt den Dank des Vereines ausdrückte.

Ausstellungsgegenstände.

Von der Graphischen Union in Wien: Vorlage von Heliogravüren und Autotypien. — Von Herren G. Koppmann & Co., Photographisches Atelier und Lichtdruckanstalt in Hamburg: Eine Kollektion Bilder auf Papier mit einer ganz neuen photographischen Schicht, Collatin genannt. — Von Herrn R. Lechners (W. Müller) k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung: Koch, „Parforcejagd“; Halali, handkolorierte Gravüre; Eichstädt, „Zwei Seelen und ein Gedanke“, „Hochzeitsreise“, handkolorierte Gravüre; „Emmaus“, Photogravüre; Segantini, „Frühling“, Photogravüre; Böcklin, „Die Insel der Toten“. — Von Herrn J. Löwy, k. u. k. Hof-Kunstanstalt in Wien: Farbenlichtdrucke, Schwarzlichtdruck, Dreifarben-Autotypie und Schwarz-Autotypie in fünf Tableaux. — Von Herren Gebrüder Lumière in Lyon: Zwei neue photographische Präparate: Formosulfit als Sulfit- und Alkali-Ersatz bei photographischen Entwicklern und Formolène zum Härten der Gelatineschichte der Papiere. — Von Herrn Karl Seib, Fabrikant in Wien: Voigtländer-Klappcamera und Filmcamera; Erzeugnisse des chemischen Laboratoriums „Tip-Top“ der Firma Karl Seib. — Von Herrn Artur Wilborg, Lichtdruckanstalt in St. Petersburg: Eine Kollektion Lichtdrucke u. s. w.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 7. April, 5. Mai, 16. Juni, 6. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1903.



Die Kunst in der Photographie. Herausgegeben und geleitet von Franz Goerke. Jahrgang VI, 1902. Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Zu den bemerkenswertesten Anthologien der photographischen Kunstliteratur darf wohl dieses periodisch erscheinende Bilderwerk gerechnet werden, vielleicht auch deshalb, weil sich der Herausgeber einen freieren Blick bewahrt hat und selbst seit Jahren vortreffliche Gaben beisteuert. Daß man die Technik beherrschen muß, um den Beschauer in eine Täuschung zu versetzen, das verkennen heute nur noch Phan-



tasten, Goerke ist aber auch die Einsicht nicht abhanden gekommen, daß die Kunst ihrer gesellschaftlichen Aufgabe nur durch die Pflege „des Schönen" genügen kann. Und das spricht aus seinen Bildern; wer nicht über die Technik hinauskommt und in dem Herzen des Kunstfreundes ein heiliges Feuer zu entzünden vermag, der besitzt nur die niederen Weihen und nicht den Rang des Priesters.

Doch kehren wir zur Besprechung der Anthologie zurück.

Text liegt diesem Bande keiner bei; es ist, als ob, unberührt von den in der Photographie zeitweilig herrschenden psychopathischen Zuständen, Herr Goerke sagen wollte — debattiert wurde eben genug — lassen wir nun die Tatsachen zum Wort kommen.

Es soll nicht behauptet werden, daß sämtliche Bilder gleichwertig sind, doch über die Kinderkrankheiten hinaus sind sie alle. Einige wird man mit einem kühleren Interesse betrachten; sie sind technisch ganz brav, aber ein Lustgefühl, eine zur Freude erhöhte Stimmung oder überhaupt eine Aufregung verursachen sie uns keineswegs.

Gerade die Macht der Suggestion mangelt ihnen, das, was ein Bild zum Kunstwerk gestaltet. Nach solchen Bildern ist man auch nicht lüstern und möchte sie lieber dem Verleger oder den gelehrten ästhetischen Grotesktänzern lassen.

Anderes, wie z. B. „Eine Tochter Evas" von Daniel Blount-Newcastle-on-Tyne, erinnert an den Stil von Sir Thomas Lawrence, das prächtige Blatt „Villa Piuma" (Sestri Levante) von Goerke an Oswald Achenbach; die beiden Fräulein, welche für die Großmama einen Hut anfertigen, „Schwere Affaire" betitelt, von C. Pujo, gemahnen in der gemütlich humorvollen Manier an die Auffassung von Prof. Knaus u. s. w.

Wenn man aber sehen will, wie berechtigt wir seinerzeit alle Liederlichkeit in der Darstellung verurteilt haben, dann muß man das Blatt von Wilhelm Dreesen: „Im Hafen von Flensburg", vornehmen und dasselbe mit dem Blatt „Sizilianische Brigg" von Heinrich Kühn, Jahrgang 1900, vergleichen.

Daß dieser unbestritten talentvolle Amateur in seinem Ringen mit dem Gummidruck zu so plumpen Naturverfälschungen gelangen konnte, ist am Ende begreiflich; daß sich jedoch Stimmen gefunden haben, die dem Herrn Kühn damals geradezu die Rolle des heiligen Geistes in der Dreifaltigkeit des Gummidrucks zugesprochen haben, das wird als eine kritische Blamage ersten Ranges in den Annalen der künstlerischen Photographie fortleben.

Beide Bilder behandeln dasselbe Thema, aber mit welcher Wahrheit und Frische Dreesen und wie hölzern der biedere Tiroler! Hier zeigt sich der volle Wert dieser Sammlung, indem sie derlei Verirrungen als abschreckende Beispiele festhält, wenigstens insolange dieses Buch dauert.

C. Pujo hat dem sechsten Bande eine Reihe von köstlichen Bildern einverleibt. „Au Jardin" ragt durch hübsche Beleuchtungseffekte und feine Modellierung hervor.

„Dans les Roseaux", eine Frauengestalt, an einem Weiher mit Schilf und Wasserlilien sitzend, behandelt mit dem künstlerischen Geschick

wie unser ausgezeichneter Maler A. H. Schram den gleichen Vorwurf. (Siehe das „Echo“, Phot. Korr. 1901, November-Heft.)

Desgleichen „La vanne“, wobei die Schleuse nur den Hintergrund der Blumenfreundin bildet.

„Das Profil“, eine Dame in Goldhaube und durch Schneidlicht vom Hintergrund getrennt, ist zumal eine Prachtleistung im Porträt. Die Photographen nennen solche Köpfe, bei denen es nicht auf strenge Porträtähnlichkeit, sondern auf eine mehr genrehafte Wirkung abgesehen ist, mit Vorliebe Studien.

Ein Akt, genannt „Le Modèle“, wirkt durch unproportionierte Ausbildung des dem Beschauer zugewendeten Körperteiles höchst komisch; endlich „Inquiétude“ (Ungeduld), ein Fräulein, das sich vor dem Spiegel ein Eiterbläschen im Gesicht ausdrückt, verliert durch den trivialen Gedankeninhalt, der freilich nach „moderner Auffassung“ keine Rolle in der Kunst sprechen soll(?), welcher Ansicht wir jedoch nicht beipflichten.

Die beiden Studien von Phil. v. Schoeller nehmen eine besondere Stellung ein, namentlich die Gruppe „Greis und Backfischlein“ hat einen Anklang an Oktavian Hill — den wir um ein Dezennium später datieren als Juhl & Co. — an die Zeit der ersten Voigtländer-Objektive mit ihrer enormen Plastik. Das zweite Blatt, welches wir in Ermanglung eines besonderen Anhaltspunktes „Rebekka“ nennen wollen, stellt eine kleine orientalische Schönheit dar, einen glücklichen Fund aus irgend einem der Zivilisation verfallenen Ghetto. W. v. Gloeden-Taormina, steuert einen trefflichen Akt bei; M. Allihn eine hübsch gedachte Diakonissin, „Barmherzigkeit“ betitelt; David Blount eine Lunette: „Honesty“, eine Frauenbüste, gegen Blüten geneigt; Mme. Binder-Maestro einen etwas lyrischen Studienkopf. G. Oury in Lüttich führt uns in ein geschmackvoll dekoriertes Atelier. Maler und Modell betrachten das der Vollendung nahe Bild; das Modell bemüht sich offenbar, seine Züge oder besser seine Körperformen wieder zu erkennen. A. Mazourine in Moskau zeigt ein lebendiges Bildchen, betitelt der „Besuch“. Zwei Reiter werden in einem russischen Bauernhofe von dem Besitzer begrüßt; daß der eine der beiden Gäste ein so grausam dummes Gesicht macht, zeigt leider, daß die Photographie nach wie vor eine realistische Kunst ist.

Verdienstvoll ist auch die Wiedergabe zweier alter Bilder von H. P. Robinson-Redhill †. Eine „lustige Geschichte“, vier Mädchen in heiterer Laune einer Erzählerin lauschend; dann „Morning Mist“, eine Landschaft mit einem Hammel als Staffage, bei der das Hauptgewicht in den fernen Mittelgrund verlegt ist und die dennoch einen hübschen Eindruck macht; allerdings nur eine Ausnahme von der Regel. Auch ist von einer Dämmerung, einem Nebel oder Schleier auf dem Bilde keine Spur zu entdecken.

Von F. Goerke wäre noch ein höchst charakteristisches Landschaftsmotiv: „Bei Rapallo“, hervorzuheben, von Charles Joh. Hove-Sussex ein Waldinterieur: „Im Gehölz“ betitelt. Auch der „Waldsee“ von Baron R. v. Trausche-Rosenek-Livland, der „Scirocco“ des feinsinnigen Dr. Ed. Arning, „Die Schafe auf der Heide“ von Walter

Bartels-Gütersloh, und der „Wintermorgen" von F. Schiebl-Budweis gehören zu den besten Darbietungen dieses Bandes. Zu den beiden letzten Bildern möchten wir bemerken: Die Schafweide leidet wohl ein wenig an Dezentralisation und dadurch bedingter Unruhe, dagegen besitzt diese interessante Heide den Charakter und Reiz eines mäßigen Mittelgebirges; Schiebls „Wintermorgen" hat in der Reproduktion leider verloren und der grüne Karton trägt auch nicht dazu bei, den winterlichen Charakter zu erhöhen.

Unter den hier nicht erwähnten Bildern sind noch manche, die es verdienen würden, speziell aufgezählt zu werden.

Wir können auch heute diese schöne Sammlung dem Wohlwollen des photographierenden Publikums und selbst der Fachleute wärmstens empfehlen. L. Schrank.



Auszeichnung. Der Wiener Photo-Klub ernannte in der sechsten ordentlichen Hauptversammlung am 19. Januar 1903 Herrn Hofrat Dr. Josef Maria Eder zu seinem Ehrenmitgliede.

Auszeichnung. Unser geschätztes Mitglied, der bekannte Amateur Josef Beck, hat mit seinen Projektionsvorträgen über Griechenland in so hohem Grade die Anerkennung des Niederösterreichischen Gewerbevereines gefunden, daß ihm der Vorstand in der Sitzung vom 27. Februar mit großer Feierlichkeit den sogenannten Ehrenschild unter lebhaftem Beifall der Versammlung überreichte. Der Ehrenschild ist ein großes Medaillon, welches wir im Dezember-Hefte 1901 abgebildet haben.

Österreichischer Photographen-Verein in Wien. Einem uns vom Herrn Hof-Photographen Wenzel Weis übermittelten Abonnement entnehmen wir die Gründung eines photographischen Vereines in Wien, welcher wesentlich jene Elemente umfassen dürfte, welche bisher für die Genossenschaft in so warmer Weise eingetreten sind. Als Domizil des Vereines ist I., Johannesgasse 4 (Haus des kaufmännischen Vereines) angegeben.

Atelier Székely. Diese photographische Anstalt, welche seit dem Januar 1874 im Heinrichshofe von dem früheren Sekretär der Photographischen Gesellschaft betrieben wurde, geht ab 1. Mai d. J. in den Besitz der Firma „Mertens & May" über, an zwei der beliebtesten Photographen der ungarischen Hauptstadt; das Entree wird künftighin in die verlängerte Kärnthnerstraße, und zwar in das bisherige Wechselstubenlokal verlegt werden, an welches sich der Fahrstuhl anschließt.

Auch wird das Glashaus vergrößert und die ganze Anlage mit den neuesten Erfahrungen und Verbesserungen ausgestattet. Dem Betriebe dürfte der erstgenannte der beiden Associés, Herr Eduard v. Mertens, persönlich vorstehen.

Der Kassationshof restituiert den Kunstwert der Ansichtskarten. In den ersten Tagen des März ist eine vom 20. Februar 1903 datierte Entscheidung des Obersten Gerichtshofes herabgelangt, durch welche eine seinerzeit in Juristen- wie in Künstlerkreisen vielbesprochene oberlandesgerichtliche Entscheidung außer Kraft gesetzt wird. Dieser Fall ist auch deshalb besonders bemerkenswert, weil zum ersten Male seitens der Generalprokuratur ein Gutachten des „Sachverständigenkollegiums für den Bereich der bildenden Künste" eingeholt wurde. Wie seinerzeit mitgeteilt wurde, hatte das Oberlandesgericht Prag eine Privatklage wegen Verletzung des Urheberrechtes, begangen durch Nachbildung von Ansichtskarten, zurückgewiesen und das Verfahren eingestellt, weil Ansichtskarten, wenn sie auch künstlerische Bildnisse enthalten, nicht als Kunstwerke zu betrachten seien, da sie in den Dienst der Industrie gestellt werden. Gegen eine solche oberlandesgerichtliche Entscheidung, betreffend die Einstellung eines Verfahrens, gibt es kein Rechtsmittel.

Allein der Fall wurde der Generalprokuratur in Wien mitgeteilt, auf deren Begehren nun das Prager Sachverständigenkollegium für den Bereich der bildenden Künste beauftragt wurde, den Fall zu begutachten. Das Sachverständigenkollegium hob nun in seinem Gutachten über die Ansichtspostkarte folgendes hervor: Wenn der der Postkarte eigene Zweck gänzlich zurücktritt und das an derselben angebrachte Bild nicht mehr Zierat, sondern die Hauptsache ist, so hat die Postkarte ihren Charakter eingebüßt. Dann sind es keine dekorierten Postkarten mehr, sondern Bilder in Postkartenformat, bei denen bloß die mit dem Adreßformular der Postkarte versehene Rückseite kundgibt, daß sie als Postkarten fungieren wollen. Die Generalprokuratur erhob auf Grund dieses Gutachtens gegen die Entscheidung des Prager Oberlandesgerichtes die Nichtigkeitsbeschwerde zur Wahrung des Gesetzes. Der Oberste Gerichts- als Kassationshof hat nun gemäß dem Antrage der Generalprokuratur erkannt, daß durch jene Entscheidung das Gesetz verletzt wurde. N. Fr. Presse.

Über eine neue Entwicklungsmethode der mit Dr. Albertscher Emulsion hergestellten Negative von Meisenbach, Riffarth & Co., München. Unter diesem vielversprechenden Titel bringt die Wochenbeilage zur „Photographischen Kunst", I. Jahrgang, Nr. 49, die Angabe, daß man anstatt der für Kollodium-Emulsion meist gebräuchlichen Entwicklung durch bloßen Aufguß des Entwicklers auf die Platte „ohne Verwendung einer Schale mit einem neuen kombinierten Entwickler" die Kollodiumplatten auch in einer Schale entwickeln könne.

Diese „neue Entwicklungsmethode", welche von der oben genannten Firma zusammen mit dem Münchener Vertreter der Firma Bayer-Elberfeld ausgearbeitet wurde, läßt außer der Verwendung von Ace-

tonsulfit nichts erkennen, was überraschend oder neu ist und somit den etwas anspruchsvollen Titel der Mitteilung begründen könnte. Daß man Kollodium-Emulsionsplatten auch in Schalen entwickeln kann, dürfte wohl kaum jemanden überraschen; der Referent hat Albertsche Emulsion überhaupt nie anders als in Schalen entwickelt.

Interessant ist es, daß bei dieser „neuen Entwicklungsmethode" wieder einmal das Acetonsulfit eine Rolle spielt. Es wird als Alkali folgende Lösung vorgeschrieben: 2000 g Wasser, 200 g Acetonsulfit, 800 g Pottasche.

Da 100 g Acetonsulfit annähernd 40 g Pottasche neutralisieren und das freiwerdende Aceton keinerlei Einfluß bei Gegenwart des Alkalis auf die Entwicklung ausübt, so kann man anstatt der 800 g Pottasche + 200 g Acetonsulfit ebensogut 720 g Pottasche + 200 g Natriumsulfit verwenden, wobei man das überflüssige Acetonbisulfit spart.

Die Angabe, daß der Entwickler bei dieser „neuen Methode" dank dem Zusatze von Acetonsulfit klar bleibe, ist ebenfalls dahin zu berichtigen, daß dieser Dank nicht dem Acetonsulfit, sondern dem aus diesem und dem Alkali entstehenden Sulfit abzustatten ist.

Daß Säure + Alkali sich neutralisieren, ist eine der fundamentalsten Lehren der Chemie uud sollte den sich mit Photographie beschäftigenden Technikern nicht unbekannt sein.

Dr. Lüppo-Cramer.

Der Leimdruck. Das Bestreben künstlerisch veranlagter Photographen, sich vom Silberdrucke verschiedenster Art zu emanzipieren, führte zum epochemachenden Gummidruck. Leider hat der Gummidruck zwei Fehler: Erstens läßt er nur große Formate zu und zweitens ist es nicht möglich, mit einem einmaligen Druck ein vollständiges Bild zu erzeugen. Diese beiden Mißstände hebt der Leimdruck auf; allerdings verlangt er entweder ein in Linien oder Quadraten oder in Kornmanier geprägtes Papier oder einen Karton, der den eben angedeuteten Bedingungen entspricht.

Im Handel sind solche Unterlagen unter dem Kollektivnamen „Schabepapier" und „Pyramidenkornpapier" zu beziehen. Dieses Papier versieht man mit folgender Vorpräparation:

A.

Küchengelatine	3 Teile
Arrow-root	5 „
Wasser	150 „
Borax	1·5 Teile

B.

Soda kryst.	2 Teile
Kolophonium pulv.	1·5 Teile
Wasser	75 Teile

Die beiden Lösungen werden zuerst im Wasserbade separat gekocht, hierauf gemischt, miteinander unter Umrühren stark erwärmt und filtriert. Mit dieser Mischung, der man durch Hinzufügen kleiner

Farbstoffmengen (Theerfarbstoffe oder Erdfarben wie Ultramarin, Ocker, grüne Erde, Pegu-Katechu etc.) einen Lokalton geben kann, werden im Vorrat präpariert. Wenn die Vorpräparation auf dem Papiere vollständig trocken ist, erfolgt der Aufstrich der nachstehenden Fischleimlösung:

Flüssiger, guter Fischleim	1 Teil
Geklärtes Hühnereiweiß	0·5 Teile
Kalibichromatlösung 5%	3 Teile
Tubenfarbe x-beliebige	1—2 Teile

Die Mischung wird am besten in einer erwärmten Reibschale bewerkstelligt. Unter Fischleim ist keine Hausenblase zu verstehen; dieselbe wäre nicht nur sehr teuer, sondern auch für den gedachten Zweck ziemlich wertlos. Sehr gut eignet sich hierfür der Fischleim der Wiener Firma Ring, welche denselben als „Synthetikon“ in den Handel bringt. Die Chromsalzlösung soll nie 5% übersteigen, will man detaillierte Zeichnung in den Schatten, harmonisch abgestufte Halbtöne und reine, weiße Lichter bekommen. Starke Chromlösungen färben den Papiergrund, der nur auf Kosten des Bildes wieder rein zu bekommen ist.

Über das Kopieren des Leimdruckes lassen sich keine festen Regeln aufstellen, weil hier zu viele Nebenumstände in Betracht zu ziehen sind. Dadurch, daß die Chromatphotographie viel höhere Ansprüche an die Intelligenz der Photographen stellt als der Silberdruck, ist speziell der Leimdruck ein Verfahren, das nur in den geschickten Händen eines zielbewußten, tüchtigen, denkenden Operateurs das bietet, was man billigerweise von ihm verlangen kann: nämlich samtartige Tiefen, reiche Halbtöne und reine Lichter.

München, 20. März 1903. C. Fleck.

Die beiden Gesichtshälften. Der Umstand, daß die Gesichtshälften bei den meisten Menschen (entsprechend der Entwicklung der beiden Hirnhemisphären) unsymmetrisch sind, hat den Privatdozenten der Psychiatrie Dr. Hallervorden in Königsberg auf den Gedanken gebracht, Porträts so darzustellen, daß nur der Ausdruck der einen Gesichtshälfte zur Geltung kommt. Dies ermöglichte er nach der „Phot. Kunst“ dadurch, daß er von einer Person ein mit dem Blick genau auf den Beschauer gerichtetes en-face-Bild fertigte, dieses Bild halbierte und je eine Hälfte mit ihrem Spiegelbild zu einem ganzen Porträt zusammenstellte. Es entstanden so neben dem ursprünglichen Bilde zwei neue; eines, das nur die Physiognomie des rechten, und eines, das nur diejenige des linken Gesichtes darstellte. Die rechtsseitigen Physiognomien sind bestimmter, energischer, die linksseitigen schwächlich, aber jedes für sich ist ausdrucksarm im Vergleich zum natürlichen, beiderseitigen Bilde. Für das Studium der Physiognomik eröffnet sich hier ein interessantes Gebiet. Prag. Tagbl.

Die Ursachen des Vergilbens von Silberbildern erörterte C. D'Hoy in der „Assoc. Belge“ (wiedergegeben in „Lechners Mitteilungen“). Es ist erwiesen, daß die Fabrikanten der gebräuchlichen Auskopierpapiere gezwungen sind, den Papieren zur Konservierung ein

ziemlich großes Quantum freier Säure hinzuzufügen. Bringt man nun eine derartige Kopie ohne Vorbad in das Tonfixierbad, so muß sofort eine Ausscheidung von Schwefel stattfinden. Findet diese Reaktion innerhalb der Schicht statt, so bleibt der Schwefel in deren Poren eingeschlossen, ohne daß es ein Mittel gäbe, ihn zu entfernen. Im Laufe der Zeit verbindet er sich dann mit dem Silber des Bildes zu Schwefelsilber, dem die vergilbten Bilder ihr erschreckendes Aussehen danken. Um also eine haltbare Kopie zu erhalten, muß man sie sehr gut auswaschen, bevor man sie in das Tonfixierbad oder aus einem sauer reagierenden Bade (Tonbad, Alaunbad) ins Fixierbad bringt.

Prag. Tagbl.

Hamburger Brief.

Einleitung. Bisher hatte man in Hamburg geglaubt, eine richtige Ausstellung könne nur unter den Auspizien der Herren Juhl, Lichtwark, Th. und O. Hofmeister zustande kommen — und tatsächlich erreichten die von der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie ins Leben gerufenen Expositionen eine gewisse Berühmtheit — speziell durch die ästhetischen Wunder, die von ihnen ausgingen.

Nun strömten heuer 1400 Ausstellungsbilder in der Alsterlust zusammen, die meisten Aussteller glaubten, zu Herrn Juhl zu kommen, denn ob „Förderung“, ob „Freie Vereinigung“, darnach fragten sie wenig — das Renommee Hamburgs war an den Namen Juhl und Genossen geknüpft.

Aber mittlerweile spielte sich in aller Stille eine wahre Tragödie ab.

Juhl hatte seinen redaktionellen Einfluß auf die „Rundschau“ in einer etwas exzentrischen Weise ausgeübt und wurde vom Direktorium in Halle seiner Würde als Mitredakteur der „Rundschau“ enthoben, allerdings mit Verleihung eines belobenden Zeugnisses, in Anerkennung langjähriger Verdienste [1]).

Aber Juhl kehrte nun mit einer gewissen Erbitterung nach seinem „Friedrichsruh“ zurück und revanchierte sich, indem er als Präsident des Vereines zur Förderung der Amateur-Photographie mit seinen 443 Mitgliedern ins Lager der von Dr. Vogel gegründeten „Photographischen Mittheilungen“ überging.

Da ergrimmte Halle sammt dem Heerbann bis ins dritte Glied, und so wurde ein ganz kleiner Amateur-Verein in Hamburg, der sich gewissermaßen geniert, seine Mitgliederzahl anzugeben, zum Werkzeuge der Strafe ausersehen und auf dem Juhlschen Grund und Boden eine Ausstellung arrangiert, bei welcher der große, bisher dominierende Verein nur das Zusehen hatte.

Zum sichtbaren Zeichen für die Eingeweihten, woher der Wind bläst, wurde diese Ausstellung am 7. März l. J. von dem Minister der

---

[1]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 586.

literarischen Angelegenheiten F. Matthies-Masuren eröffnet, der zu diesem Zwecke von Halle in die alte Hansastadt entsendet war.

Um nun ja den Glauben zu erhalten, als ob alles auf natürlichem Wege zugegangen wäre, predigte Herr Matthies-Masuren die ältesten Gemeinplätze von der Ausdrucksfähigkeit der Photographie etc.; gewiß, Herr Juhl hätte nicht anders reden können, lauter Lichtwarksche Ideen, nur frisch lackiert, und so merkten die Fernstehenden noch immer nicht, in welcher Gesellschaft sie sich befanden, etwa wie im Lustspiel der Offizier, welcher in einem etwas leichtsinnigen Hause einquartiertwar, sich über die Herzlichkeit der Mitbewohnerinnen nicht recht orientieren konnte. Aber die Wogen gingen noch höher.

Die „Photographischen Mitteilungen", ein sonst recht nüchternes Blatt, wurden vom Geiste des Vater Juhl inspiriert, der artistische Redakteur, Fritz Löscher, schwärmte plötzlich für verblasene Amerikanerinnen und sonstige Klopfgeister, so daß sich der verstorbene Maler Petsch, früherer Mitinhaber der Firma Löscher & Petsch, im Grabe umgedreht haben soll.

Doch deshalb werfen wir keinen Stein auf den talentvollen jungen Literaten; es ist keine Kunst, für ein holdes Ideal zu schwärmen, aber eine so verzwickte Sache, wie die Juhlsche Ästhetik, zu vertreten, da lernt man erst den Sinn des Liedes: „Wer nie sein Brod in Tränen aß" — erkennen.

Ein solcher Coup, den Hallensern einen großen Verein abzufangen, lohnt es schon, auch einmal dem Teufel ein Kerzel anzuzünden, wie die Tiroler sagen. Selbst der grausamste Groß-Inquisitor müßte in einem solchen Falle die verlagstechnischen Rücksichten als Milderungsgrund gelten lassen.

Wir glauben, mit diesen wenigen Strichen dem geneigten Leser die Situation klar gemacht zu haben und überlassen die Führung in der Badeanstalt „Alsterlust" unserem bewährten Berichterstatter: **„Von de Waterkant".**

I.

In Verbindung mit der Badeanstalt ist ein Restaurant, das große Glasveranden besitzt, und hier, wo man einen Ausblick auf den blitzenden Spiegel der Außen-Alster genießt, befindet sich die Ausstellung.

Durch eine Brücke ist das viereckig ins Wasser gebaute Etablissement mit dem „Festland" verbunden. An ihrem Anfang hängt ein hübsches Plakat, modern im besten Sinne des Wortes, von Friedr. Schaper. Thema: Ein Photograph beim Einstellen einer Landschaft, einer Mühle mit Bäumen. Es ist ein hübscher lithographischer Farbendruck, wenn ich nicht irre, aus der lithographischen Anstalt von John Pacher, hier.

Betritt man das Ausstellungslokal, so führt der Weg zunächst durch einen mit Lorbeerbäumen geschmückten langen Korridor, der auch noch zum Teil mit zur Ausstellung hinzugezogen ist.

Am Ende desselben fordert eine anmutige, hellblonde Maid mit liebenswürdigen Worten den Obolus ein und dann sieht man rechts und links die „Kunstphotographie" vor sich.

Gleich sei es gesagt, weder an Zahl noch an Güte des Gebotenen braucht sich diese Ausstellung vor den früheren der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie zu schämen. Nur exklusiver war man früher. Eines nur mangelt ihr, wenigstens im größeren Maße. Das sind die „Übermodernen". Allerdings befindet sich auch mancherlei unter den Ausstellungsobjekten, das keinen Anspruch auf die Bezeichnung „Kunstphotographie" machen kann. Da an und für sich der Platz sehr beschränkt ist, so wäre eine etwas schärfere Auswahl der Zulassungsjury vorteilhaft gewesen.

Der Katalog der Ausstellung, der sich durch guten Druck auszeichnet, ist von der Verlagsanstalt vormals F. Richter geliefert.

Eröffnet wurde sie am Sonnabend den 7. März durch Matthies-Masuren.

Mit Vorbedacht hat die Hängekommission gleich an der ersten Wand vier Landschaften von Dr. H. Bachmann-Graz als captatio benevolentiae untergebracht. Sie zählen zu den besten der Ausstellung, was auch von der Jury durch Verleihung der goldenen Medaille anerkannt wurde. Es sind zwei Winterlandschaften, die sich durch plastische Wiedergabe des Schnees und durch angenehme Farbentonung auszeichnen. Diesen reihen sich zwei Sommerlandschaften an, von denen die eine mit einer hochragenden Pappel im Katalog reproduziert ist. Da bei diesem Bilde das schmale Hochformat der Linienführung der Pappel ganz besonders angepaßt ist, so macht es einen aparten Eindruck auf den Beschauer, obwohl der Grund, aus dem der Baum emporstrebt, verworren aussieht.

In ähnlich vorteilhaftem Bildausschnitt gehalten ist Nr. 77. „Keusche" (Bauernhaus) bei Velden von Paul v. Benesch-Graz. Leider ist das Bild nicht auf Karton gespannt. Infolge Welligwerden des Papieres werden durch die Lackierung sehr unangenehme Reflexe hervorgerufen, welche die Illusion beim Beschauen stören, da man nur ein Stück Papier mit hellen und dunklen Farbflecken sieht.

Noch ein dritter aus Graz reiht sich den vorigen würdig an. Es ist Franz Rumpel, der seine meisten Motive in den „Mur-Auen" sucht. Er bevorzugt kräftige Farbtöne. So hat er eine Bachlandschaft in Blau, eine andere mit Bauernhäusern im Hintergrund in mehr violettem Ton und eine dritte in kräftigem Grün gehalten.

Auch im Genrebild hat sich Rumpel versucht, ohne jedoch die einem solchen Unterfangen entgegenstehenden Schwierigkeiten zu überwinden. Nr. 847: „Auf dem Friedhof", ist in dunklem Ton gehalten. Ein üppiges junges Mädchen, dessen volle Formen durch eine weiße Bluse noch besonders hervorgehoben werden, steht vor einem der Gräber, vom Sonnenlicht umflossen.

Diese Tatsache bekundet das technisch gut ausgeführte Blatt, aber auch nichts weiter. Daß man in dem Mädchen eine Trauernde sehen könnte oder eine der Heimgegangenen still Gedenkende, diese Illusion kann es nicht erwecken.

Mit einer größeren Anzahl Porträts tritt Robert Renger-Patsch-Dresden auf den Plan. Es sind gute Wiedergaben der betreffenden Personen, die aber wegen der Alltäglichkeit der Gesichter nicht lange

fesseln, höchstens Nr. 823: „Mönch". Nr. 824—825, einmal als „weiblicher Studienkopf", das andere Mal „Porträt eines Mädchens" bezeichnet, sind ein bischen flau in der Farbe und haben etwas Mystisches an sich, das an die „heilige Cäcilia" (siehe vorigen Jahrgang) von Dührkoop erinnert. Ihm ist in Anbetracht der sonst tüchtigen Arbeiten eine silberne Medaille zuerkannt. Bei dieser Erinnerung an Dührkoop kann ich mich nicht des Bedauerns entschlagen, daß unser modern realistischer Meister der Bildniskunst in seiner Heimat nicht die verdiente Anerkennung erringen kann, während er anderswo mit Ehrungen überhäuft wird. Wenigstens geht dieses aus einem im Kunstgewerbeverein gehaltenen Vortrage desselben hervor, dessen Refrain lautet: „Ich will mein Licht nicht unter den Scheffel stellen lassen". Wenn ein hoher Senat dem Dichter Gustav Falke bis an sein seliges Ende einen Ehrengehalt von 3000 Mk. ausgesetzt hat, so sehe ich nicht ein, warum das nicht mindestens auch einem Lichtbildner zu teil werden könnte. Er wäre dann doch in der Lage, seine ganze Kraft der Erreichung seiner Ideale zu widmen, und brauchte sich nicht mehr über eine „verrohte Kritik" wie Sudermann zu ärgern. Eine prächtige Idee und anwendbar für sämtliche Bundesstaaten!

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zu unserer Ausstellung zurück.

Der Amerikaner Steichen hat Schule gemacht, wie man bei Herrn Bandelow, Rektor zu Krakow in Mecklenburg, sieht. Nr. 34: „Herrenbildnis", ist auf grünes Papier geklebt, von dem nur ein schmaler Rand sichtbar ist. Das grüne Papier samt dem Bild ist dann wieder auf einem großen eosinfarbenen Bogen befestigt. Der Untergrund eines anderen Bildes dürfte in der Pappverpackung eines Lieferanten seinen Ursprung haben. Nr. 35: „Studienkopf — mit Hutkrämpe". Sollte die „Behauptung" dieses würdigen Herrn vielleicht irgend eine Schlacht mitgemacht haben, so daß Herr Bandelow es vorzog, nur seine Krämpe der bewundernden Mitwelt zu zeigen?

Leider sind auch die Gebrüder Hoffmeister übertroffen, und zwar durch eine holde Weiblichkeit. Ob Fräulein oder Frau, das verrät der Katalog nicht. Dies merkwürdige Kunstwerk Nr. 65: „Aufziehendes Gewitter", stammt von Klara Baur. Wahrscheinlich ist es ein Segelboot, genau weiß man's nicht. Das vermehrt noch den Schmerz, sich kalt gestellt zu sehen!

H. M. Carstensen-Flensburg hat nur drei Bilder ausgestellt und für diese drei eine goldene Medaille erhalten. Die Bilder verdienen die Auszeichnung. Das Hauptbild ist entschieden Nr. 141: „Landstraße auf Föhr". In der Reproduktion desselben glaubt man die Kopie eines Gemäldes zu sehen. Es ist ihm fast das seltene Kunststück gelungen, eine Momentaufnahme zu künstlerischer Vollendung zu bringen. Drei Kühe ziehen die Straße dem heimischen Stalle zu, behütet von einer Frau. Diese weibliche Figur sowie die ihr nahe Kuh zeigen eine hübsche Bewegung. Das Rind links würde auf dem Bilde eines Tiermalers indessen anders aussehen. Ihnen voraus weht der Wind den aufgewirbelten Staub.

Nr. 140: „Winterlandschaft", ein großer Bromsilberdruck, hat bereits einen Käufer gefunden. Nr. 142: „Andacht", eine famose lesende Alte am Fenster.

(Schluß folgt.)

Artistische Beilagen zum April-Hefte 1903 (511 der ganzen Folge).

Nicht weil das Bild der Königin Karoline Mathilde von Dänemark wieder zeitgemäß geworden ist, erfreuen wir unsere Leser mit diesem Werke des sel. Akademie-Professors P. J. N. Geiger, sondern wegen der hübschen Gruppierung und dem Zauber, kraft dessen er uns mit wenigen Strichen in die Tragödie vom Jahre 1772 versetzt.

Als Referent vor Jahren das alte Bilderbuch Geigers beim Antiquar kaufte, lagen die folgenden vergilbten Verse des verschollenen österreichischen Lyrikers Karl Rick neben dem Blatte: „Das Todesurteil wird dem Staatsminister Struensee verkündet".

Es geht ein Liedlein im Schwange
Unheimlich, schauernd und kalt,
Als ob bei seinem Erklange
Aufstünd' eine Grabesgestalt.
Ich hab ihn nie begriffen
Des Liedleins düsteren Sinn,
Doch in des Herzens Tiefen
Geweint um die Königin.
Nun fühl' ich das süße Verderben,
Grad' wie es der Dichter schrieb —
Drum mußten sie beide sterben,
Sie hatten sich viel zu lieb.

Unser zweites Bild ist eine Aufnahme des Hof-Photographen Pietzner bei elektrischem Lichte und gedruckt auf dem barytierten Papier der Neusiedler Aktiengesellschaft (Wien, I., Nibelungengasse 15).

Natürlich hat dieses Papier die Bestimmung, als Grundlage für Celloidin zu dienen, und nicht zum Druck, wozu auch ein aus weniger reinen Stoffen erzeugtes genügen würde.

Unsere Beilage der Neuen Photographischen Gesellschaft in Steglitz ist wie immer sehr gefällig, die Verbindungen sind im modernen Stil ausgeführt, aber doch so delikat, wie eine schüchterne Anfrage. Die Textillustrationen von Dr. Kaser zeichnen sich durch Grazie und Gestaltungskraft aus; das Bildnis Hans Thoma von Böttcher wird den Verehrern des Meisters eine willkommene Gabe sein.

L. Schrank.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



Mai 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND **LEIPZIG.**
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.



St. v. Ostrowski. Russisches Bauernhaus.

Hans Thoma.

Vortrag, gehalten in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 6. Dezember 1902, von Dr. Wilhelm Suida.

(Fortsetzung und Schluß von Seite 212.)

Die schlichten Erzählungen der Evangelien werden wohl immer eine wunderbare Wirkung auf die Gemüter ausüben. Aus dem Elemente der über konfessionelle und dogmatische Spaltungen hoch erhabenen Liebe quellend, scheinen sie schon der höchsten Kunst verwandt, deren innerstes Wesen ja eben auch die Liebe ist. Hans Thoma hat aufs neue den rein menschlichen, daher ewigen Gehalt der Evangelien geoffenbart. Die Flucht der heiligen Familie nach Ägypten und die Ruhe auf der Flucht boten ihm den Vorwurf zu lieblichen, poesievollen Schöpfungen. Dem in tiefer Nacht zu Christus kommenden und von ihm belehrten Nikodemus hat der Meister seine eigenen Züge geliehen — wir dürfen gewiß eine tiefe Bedeutung darin ahnen. Von eindringlichster Gewalt ist die Gegenüberstellung zweier Welten in dem Bilde der Versuchung des entsagenden Heilands durch den, den Besitz der Welt und ihrer Herrlichkeiten bietenden Imperator (Nr. 216). Auch Christus und die Samariterin am Brunnen (Nr. 190), die Kreuzigung und die Pietà (Nr. 201) hat Thoma dargestellt. Als einen Sammelpunkt für sein ganzes Schaffen hat der Meister selbst das im Jahre 1899 gemalte Bildnis Christi bezeichnet. Das letztvergangene Jahr sah zwei große Gemälde entstehen, welche als eine höchste künstlerische Offenbarung des Glaubens ein umfassendes Bekenntnis Hans Thomas bedeuten: Christus, der, über die Wogen schreitend, dem versinkenden Petrus die Hand reicht, und des Heilands

Erscheinung vor Maria Magdalena: Noli me tangere (beide in der Peterskirche zu Heidelberg).

In den zahlreichen Darstellungen des ersten Menschenpaares erscheint ein geheimnisvolles Problem unseres Daseins von immer wieder neuer Seite betrachtet. Bald ist der Mann in staunende Bewunderung versunken vor der geheimnisvollen Schönheit des Weibes, das kindlich unbewußt vor ihm steht. Bald ist jener dämonische Zug des Begehrens, des Pflückens der verbotenen Frucht, in Eva mit furchtbarer, einmal sogar tragisch schmerzlicher Gewalt ausgedrückt. Aller Jammer der Menschheit liegt in dem unseligen Genusse besiegelt und die unausweichliche Begleitung der Sünde, das Reich des Todes beginnt. Die ganze furchtbare Tragik des Daseins, das an und für sich Schuld ist, haben aber nur die wenigsten der Größten so schlicht und erschütternd darzustellen vermocht, wie Hans Thoma in dem Bilde des verlorenen Sohnes (Nr. 98). Unter den christlichen Heiligen sind der greise, das Christkind durch die Fluten tragende Christophorus, der jugendliche Streiter Georg, Margareta und Cäcilia von dem Meister bevorzugt worden.

Der Gehalt der germanischen Mythologie wurde Thoma durch die Bühnenwerke Richard Wagners nahegebracht. Die ganz bestimmte Anregung von dieser Seite zeigen die Gemälde der den Alberich neckenden Rheintöchter (Nr. 52), der durch die Luft reitenden Walküren (Nr. 63), Siegfrieds in der Schmiede Mimes und im Walde (Nr. 47 und 85), der Erweckung Brünhildens (Nr. 86), des Todes Siegfrieds (Nr. 89) u. a. m. Wie sich Bayreuther Erlebnisse in der Phantasie unseres Meisters verdichtet haben, zeigen am besten die Bilder der Gralsburg. Auf hohem Felsen schimmert in hellstem Lichte das Heiligtum, dem auserwählte Streiter „auf Pfaden, die kein Sünder findet“, nahen. Ein Ereignis von künstlerischer Bedeutung war die direkte Beteiligung des Meisters an dem Werke von Bayreuth durch den Entwurf der Kostüme für den „Ring des Nibelungen“, die bei den Festspielen des Jahres 1897 zum ersten Male auf der Bühne erschienen.

Vorstellungen der griechischen Mythologie behandelnde Bilder als eine Gruppe abzusondern, ist ganz unmöglich. Als Dichter taucht unser Meister gleichsam zu jenem Urgrunde der phantasievollen Naturanschauung hinab, von welchem aus Griechen und Germanen die Naturkräfte als charakteristisch bestimmte Individualitäten am Werke gewahrt hatten. Der Schleier, der unsere trüben Augen deckt, schwand Meister Thoma, und er sah in den Wolken, die am Himmel sich ballen, ein liebliches Gedränge pausbackiger Kinder, die Fluten des Meeres von Tritonen und Nereïden belebt, die in heiter wechselvollem Spiele niemals rasten. Von leuchtendem Sonnenblicke gerufen, entstieg den geheimnisvoll flüsternden Wellen die herrlichste Frau, Venus ἀναδυομένη. Hymnischer Gesang wunderbarer Meerfrauen ertönt beim strahlenden Aufgang der Sonne; langgezogene, unendlich schwermütige Weisen begleiten das Sinken der Scheidenden (Nr. 210, 300). Von treuen Delphinen getragen, sah der Meister blumenbekränzte, liebliche Mädchen durch die spiegelglatten Fluten fahren. Von hohem Felsen die unendliche Meeresfläche überschauend, gewahrte er diese Einsamkeit in der



Gestalt eines in sich versunkenen, durch sich selbst gleichsam in das All eindringenden Jünglings. Landeinwärts wandte der hellsichtige Seher seine Schritte. Auf blumigen Wiesen, in blühenden Hainen begegneten ihm anmutige Frauen, von Putten begleitet, Frühlingswonne und Segen verbreitend. (Schillers visionäre Gestalt des Mädchens aus der Fremde steht in Thomas Flora vor uns.) In des Waldes stillem Frieden sah er unschuldsvolle Menschen mit Rehen in traulichem Verkehr (die heilige Genofeva, Nr. 62). Ja die Sonnenstrahlen selbst, die in den Zweigen zittern, schienen kleine Genien zu sein, die tanzend, lustspendend dem Gläubigen das Geheimnis des Zaubers dieser beseeligt, beseeligenden Natur erschließen. Aus welch reinem dichterischen Gemüte quellen Phantasiegestalten, wie der den Frieden dämmeriger Täler hütende Ritter, der Jüngling, dessen kräftige Glieder aus erfrischendem Bergsee sich erheben!

Die mit Liebesarmen die gesamte Welt der Erscheinung umfangende Nacht gab dem Meister das Bild der über ihre schlafenden Kinder gebeugten, ruhenden Frau (Nr. 30). Im milden Glanze des Mondes weidet Selene an dem süßen Anblicke des schlummernden Geliebten ihr sehnsuchtsvolles Auge; und mit dem Hauch des Morgenwindes schwebt ein Jüngling über traumversunkene, im ersten Strahl der Sonne aufleuchtende Fluren dahin (Nr. 222). Wenn der Mittag auf der hell beschienenen Wiese lagert, dann kann man wohl den Satirknaben mit der Hirtin schäkern sehen; in friedlicher Waldeskühlung mögen wir der Panfamilie begegnen, die sich dort einen beschaulichen Ruheplatz gesucht. Welch unschuldsvolle Heiterkeit in diesen Werken!

Ein geistvolles Spiel des Humors, in dem wir oft etwas wie ein Behagen des Meisters an seinem eigenen, unerschöpflichen Können bemerken, gibt sich beispielsweise in den Monatsbildern des Café Bauer in Frankfurt (Nr. 106—109) kund. Auch die von anmutigsten Gedichten Henry Thodes begleiteten Zeichnungen der „Federspiele“ sowie zahlreiche Vignetten, Tischkarten, Exlibris und Radierungen gehören hierher.

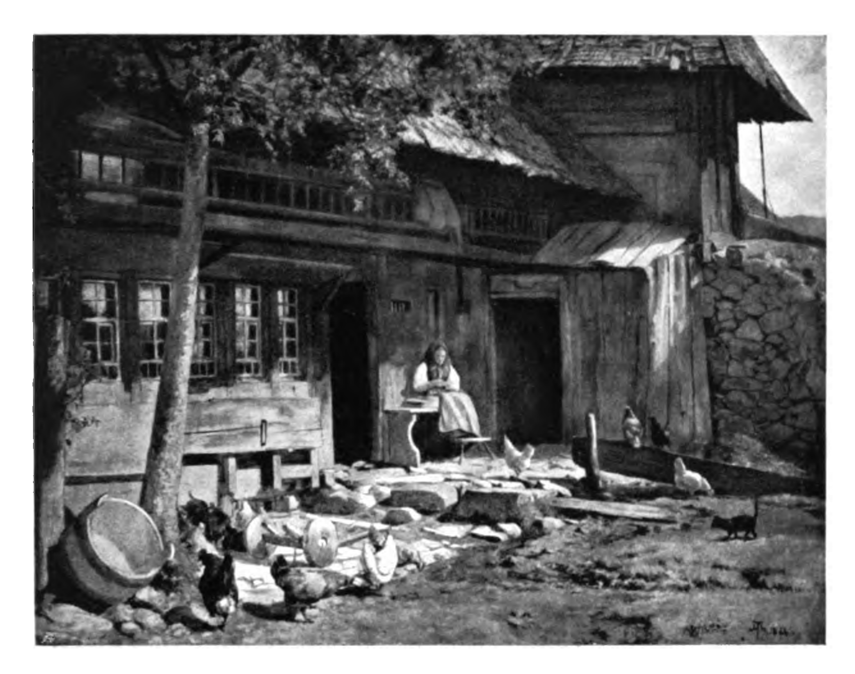
Als gewaltigste umfassende Naturphantasien sind endlich der Nachen des Charon und das Gefilde der Seeligen aufzufassen (Nr. 36 und 53). Daß die Anregung zu solchen Werken von der griechischen Mythologie ausgeht, ist sicher kein Zufall. Hatte doch dieses eminent bildnerische Volk auch seine poetischen Vorstellungen gleichsam in bildnerischem Geiste geschaffen, so daß für den Künstler aller Zeiten für analoge Vorstellungen auch den griechischen analoge Gestalten sich einstellen werden. Könige und Bettler, Liebende und Verbrecher hat der Zufall vereint ans Gestade des Styx getrieben, von dem Charon sie der ewigen Nacht zuführt. In einem Reiche seeliger Phantasien finden geläuterte Geister sich wieder; an blühendem Gestade, in traulichem Verkehre mit Tieren genießen sie der Muße des reinen Denkens; himmlisch wohllautender Gesang erfüllt ihr Ohr; ewig strahlt ihnen des Tages belebendes Licht. Das alle Farbenpracht schaffende Licht und die Musik, diese beiden Grundfaktoren des Schaffens unseres Meisters, sehen wir vereint am Werk, ein Bild wonnigen Daseins zu gewähren.



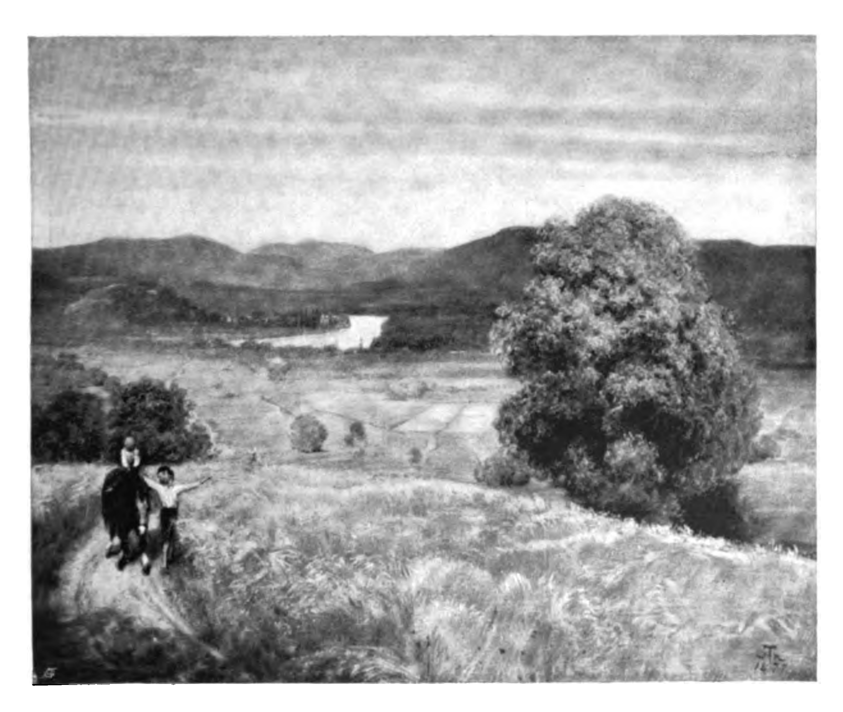
Und damit wären wir nun bei der Musik angelangt, die wir schon bei manchem der betrachteten Werke leise erklingen hörten, deren Bedeutung in Thomas Kunst genau zu untersuchen zu den interessantesten und tiefsten Betrachtungen führen müßte. Wie nur die ganz großen Genies, so vermag es Thoma durch seine Werke die Phantasie des empfangenden Beschauers zu eigener, gleichsam selbstschöpferischer Tätigkeit anzuregen. Indem er singende und musizierende Gestalten malt, hören wir, was diese, nur in der Phantasie existierenden Wesen hervorbringen, mit größter Deutlichkeit. Denn mit den Eindrücken des Ohres scheinen sich dem Maler ganz bestimmte bildliche Vorstellungen zu verbinden, bei deren Anblick in uns hinwiederum die musikalische Empfindung geweckt wird. Der andachtsvoll seine schlichten Weisen spielende Bauernbursche, das einzig in leisen Klängen der Laute die im Heiligtum der Brust verschlossenen Empfindungen aussprechende Mädchen, die auf der Flöte fröhliche Schalmeien spielenden Hirtenknaben, oder jugendliche Sänger, die in die Frühlingslandschaft hinaus ihr Lied senden, deuten geheimnisvoll darauf hin, daß das Wesen dieser Welt sich in Tönen unmittelbar ausspreche. Und wieder sehen wir hier Vorstellungen der Griechen eintreten: in hochstämmigem Zypressenhain wetteifern Apollo und Marsyas in der Kunst der Töne (Bild im Besitze des Grafen Lanckoronski), beim Spiel der Syrinx bewegen sich anmutige Gestalten im Reigentanz.

Das Tosen der Brandung, das Rauschen der Wellen ist Gesang von Sirenen, von Meerjungfrauen — der Zauber der Natur, die so leuchtend und schimmernd im Sonnenglanze uns labt, ist ein wundersam alles bezwingender Gesang. Menschen und Tiere lauschen traulich vereint der Stimme des gottbegeisterten Sängers Orpheus. Die Klänge von Beethovens neunter Symfonie oder Liszts symfonischer Dichtung mögen wohl manchem Betrachter von Thomas Gemälde in den Sinn gekommen sein. Seinem reinen Auge und Herzen hat die Natur sich ganz rückhaltlos hingegeben, all ihre Wunder ihm geoffenbart. Dieser Orpheus in herrlicher Frühlingslandschaft, dem die Tiere des Waldes traulich nahen, vor dem die Wildheit des Tigers besänftigt ruht, ist es nicht ein Idealbild unseres Meisters selbst, der ein Liebender, die deutsche Natur uns sehen und lieben lehrt?

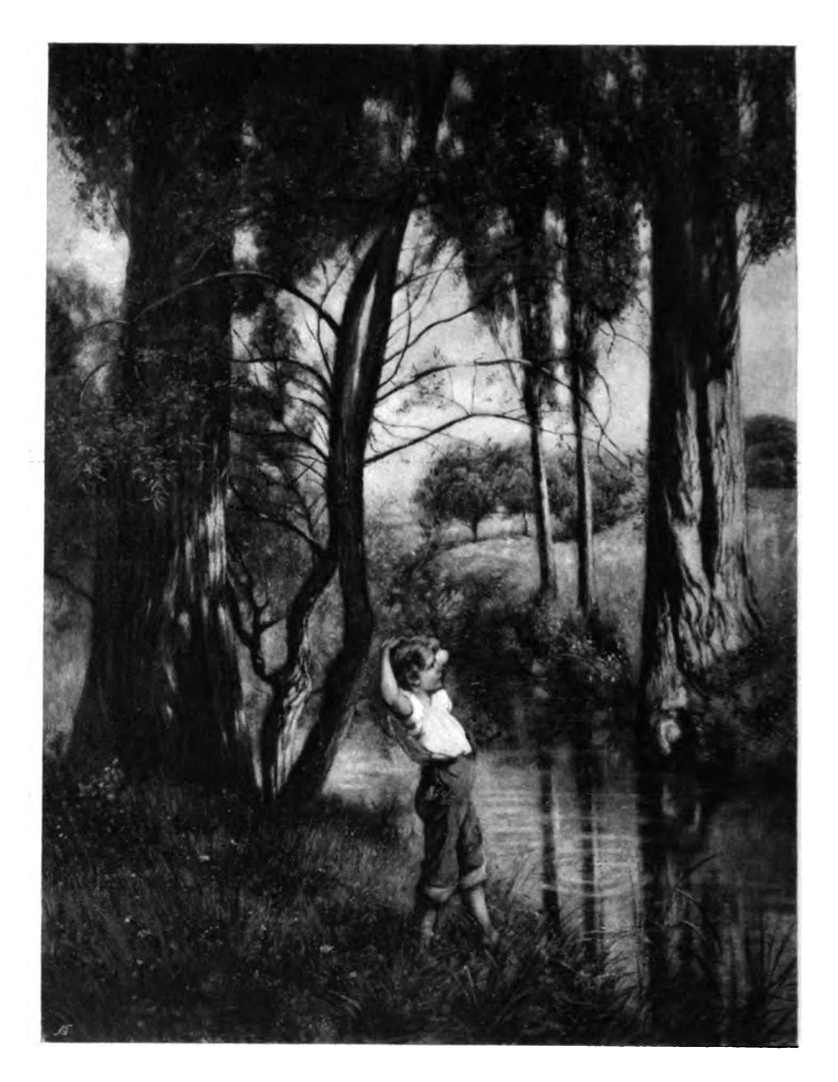
Es ist schon gesagt, daß unser großer Meister Hans Thoma unter allen deutschen bildenden Künstlern Albrecht Dürer am nächsten steht. Ein eingehender Vergleich der Werke dieser beiden Genies würde nun für die Erkenntnis des deutschen Wesens und der Entwicklung der deutschen Kultur und Kunst von größtem Interesse sein. Auf einige Beobachtungen allgemeiner Art müssen wir uns hier beschränken. In dem liebevollen Eingehen auf alle Einzelerscheinungen der Natur, der Tiere und Pflanzen und des Menschen im Porträt, das eine charakteristische Verdeutlichung des innersten Wesens des Dargestellten genannt werden muß, sind beide Meister einander durchaus verwandt. Der bedeutsamste Unterschied macht sich in der intensiven Gespanntheit, ja bisweilen fiebrischen Erregtheit der Dürerschen und der harmonischen Erscheinung, Ruhe und Gelassenheit der Thomaschen Gebilde geltend. Diesen Unterschied allein aus der Verschieden-



Hans Thoma pinx. **Bauernhaus in Bernau.**



Hans Thoma pinx. **Auf dem Heimwege.**



Hans Thoma pinx. Sommertag.

heit der Temperamente der Schöpfer zu erklären, geht nicht an, vielmehr werden wir durch den Versuch, den wahren Grund zu finden, zu den tiefsten und geheimnisvollsten Quellen geführt.

In einem großen Künstler gewinnt die Seele des Volkes, dem er entstammt, Sprache und Ausdruck. Dürer war vielleicht der erste einer all umfassenden Mitteilung fähige Deutsche. Und er fand sich bestimmt, sich der Sprache der bildenden Kunst zu bedienen, die, verglichen mit Dichtkunst und Musik, beschränkte Ausdrucksmöglichkeiten hat. Wohl empfand Albrecht Dürer, daß er nicht alles sagen konnte, was in ihm zum Lichte drängte, glaubte aber, da sei seine noch unvollkommene Beherrschung der Kunstmittel schuld, und sehnte sich am Schlusse seines Lebens — eine ergreifende Tatsache! — die Werke der deutschen Maler, die nach ihm kommen würden, schauen zu können. Es kamen aber keine. Aus der ungeheueren Erregung des deutschen Gefühllebens, die sich in der Reformation kundgab, entstanden, den inneren Kämpfen folgend, langwierigste äußere. Und als die Stürme sich gelegt, schien deutsches Wesen verloren und vernichtet. Da war es eine Stimme, die in wunderbaren Tönen die ganze siegreiche Gewalt des Glaubens der Welt kündete, wenn auch nur wenige sie vernahmen. In Joh. Seb. Bachs Musik war der volle Ausdruck deutschen Wesens gefunden, das in Mozart und Beethoven, Schiller und Goethe sich so herrlich entfaltete, um in Richard Wagners, die Schwesterkünste vereinigendem Musikdrama, sich allgewaltig zu offenbaren.

Die volle Ausbildung aller Künste gab aber erst die Möglichkeit, die Grenzen des jeder einzelnen Kunst eigentümlichen Stiles zu beobachten. So mag es sich wohl erklären, daß der Bildner unserer Tage ruhig und harmonisch erscheint. Er vermeidet beispielsweise die dramatischen Akzente der Passion Christi, die für Dürer Hauptstoff gewesen war, und bringt die Landschaft in friedensvoller Schönheit. In titanischem Ringen hatte sich der Nürnberger Meister nach fernem Ziele gesehnt, in heiterer Klarheit und Gelassenheit überschaut Hans Thoma das bedeutsame Spiel dieser Welt der Erscheinung, deren Wesen sich dem Gläubigen allein erschließt.

Neue Nutzanwendung des Wasserstoffsuperoxydes in der Photographie.

Vortrag, gehalten von Ludwig Albin Ebert in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 7. April 1903.

In der letzten Versammlung wurde mir das Vergnügen zuteil, Ihnen Proben von Resultaten vorzulegen, welche ich bei den im Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild angestellten Versuchen mit der Dr. Ostwaldschen Katatypie, ich möchte sagen als Nebenprodukte, erhielt.

Schon bei meinen ersten Katatypieversuchen machte ich die Beobachtung, daß das damals von mir verwendete Bromsilberpapiernegativ

durch Übergießen mit Wasserstoffsuperoxyd-Ätherlösung eine Veränderung erfuhr.

Übergießt man nämlich ein Negativ (gleichgültig ob Papier oder Glas, Brom- oder Chlorsilber) mit der ätherischen Wasserstoffsuperoxyd-Lösung, so wird man merken, daß sich eine milchige Ablagerung bildet, welche durch wiederholten Überguß reliefartig anwächst. Diese Ablagerung besitzt eine ganz bedeutende Deckkraft, weshalb ich mich bemühte, diese wohl nicht sehr bekannte Eigenschaft des Wasserstoffsuperoxyd auf Silber zu einem Verstärkungsverfahren auszuarbeiten.

Der Vorgang ist ein äußerst einfacher und die Resultate sind recht befriedigende. Man erzielt bei Anwendung dieses Verfahrens eine Deckung des Negativs, wie solche weder bei der Quecksilber-Ammoniak-, noch bei der Uranverstärkung erreichbar ist. Die Verstärkung erfolgt meistens schon beim ersten Überguß, und zwar sehr rasch, weshalb man schnell und gleichmäßig übergießen muß, um Streifen zu vermeiden.

Zum Schlusse meiner Ausführungen werde ich mir erlauben, ein Negativ zu verstärken und Ihnen auch die leichte Art zeigen, mit welcher man imstande ist, das Negativ teilweise oder ganz auf seine ursprüngliche Kraft zurückzuführen.

Der sich bildende Niederschlag hat nämlich die liebenswürdige Eigenschaft, sich im Wasser zu lösen, und man kann diesen Umstand dazu benützen, partielle Abschwächungen vorzunehmen oder die Verstärkung überhaupt zu entfernen.

Sie sehen in dem Rahmen zwei Negative, welche in zwei Teile geteilt sind — diese sind dadurch erhalten, daß das zuerst ganz verstärkte Negativ einfach bis zur Hälfte in gewöhnliches Wasser eingetaucht wurde.

Im Wasser verschwindet der Niederschlag vollkommen und das Negativ erhält an den gewässerten Stellen seine ursprüngliche Kraft wieder. Diese Eigenschaft läßt sich sehr gut dazu ausnützen, zu stark gedeckte Partien in einem Negativ weicher zu machen.

Um nun auf die zu besprechende Tonung von Bromsilberbildern mit Wasserstoffsuperoxyd und nachheriger Behandlung mit Entwicklerflüssigkeiten überzugehen, muß ich wieder bei meinem Bromsilberpapiernegativ beginnen.

Ich habe nämlich bei den zur Katatypie verwendeten, einige Male mit Wasserstoffsuperoxyd-Ätherlösung übergossenen Negativen noch eine zweite Beobachtung gemacht, welche mich auf die nun ausgearbeitete haltbare Tonung von Bromsilberbildern brachte.

Läßt man ein so mit Wasserstoffsuperoxyd-Lösung übergossenes Bromsilberbild durch längere Zeit frei in der Luft liegen, so wird man schon nach 24—30 Stunden eine merkliche Änderung des schwarzen Bromsilbertones zum bräunlichen wahrnehmen.

Je länger die Bilder der Luft ausgesetzt wurden und je öfter diese mit Wasserstoffsuperoxyd-Lösung übergossen sind, desto mehr werden sie (innerhalb gewisser Grenzen) einem gelblich-braunen Tone zuneigen.

Auch solche mit Wasserstoffsuperoxyd gefärbte Bromsilberbilder (es waren Ansichtskarten) habe ich in der letzten Versammlung vorgelegt.

Meine seitherigen Versuche gingen nun dahin, den erhaltenen Wasserstoffsuperoxyd-Ton auf seine Beständigkeit zu prüfen und ihn eventuell auf Wunsch auch wärmer zu gestalten.

Heute bin ich in der Lage, Ihnen sagen zu können, daß der mit Wasserstoffsuperoxyd allein erhaltene Ton nicht absolut lichtecht ist, weshalb ich zu anderen Mitteln greifen mußte, um die Beständigkeit zu erlangen.

Unterzieht man das mit Wasserstoffsuperoxyd-Lösung getonte Bromsilberbild der Behandlung mit einem der gebräuchlichen energischen Entwickler, so bekommt man schöne und, soviel bisher geprüft werden konnte, auch haltbare Töne.

Der gelbbraune Ton verwandelt sich in Sepia bis Rötelfarbe und das Bild verstärkt sich etwas (etwa wie bei schwacher Urantonung).

Ich habe hier eine von den letzthin vorgelegten Karten, welche mit Wasserstoffsuperoxyd gefärbt wurden, deshalb nochmals mitgebracht, weil die eine Hälfte des Bildchens mit Hydrochinon-Metolentwickler nachbehandelt wurde. Dann habe ich das so doppelt gefärbte Bild zur Hälfte mit schwarzem Papier verdeckt und so durch 20 Tage dem direkten Sonnenlichte ausgesetzt.

Der durch einfache Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd erhaltene Ton ist, wie Sie sehen, etwas nachgedunkelt, während der Ton, der durch die Nachbehandlung mit Hydrochinon-Metolentwickler erhalten ist, absolut unverändert geblieben ist.

Nicht alle Lösungen geben gleich gute Resultate und sind von den versuchten Entwicklern in erster Linie der Hydrochinon-Metol und der käufliche Rodinal zu empfehlen. Hydramin, Edinol und Diogen befriedigten mit ihren Resultaten nicht.

Auch bei der Entwicklungsbehandlung erhält man desto rötere Töne, je länger das mit Wasserstoffsuperoxyd behandelte Bild der Luft ausgesetzt war und je öfter es mit Wasserstoffsuperoxyd übergossen wurde.

Mit verdünnter Eisenchloridlösung kann man diese Bilder abschwächen und erhält auch veränderte Töne, ebenso verändern sich die Töne bei Behandlung mit Eisenvitriollösung.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung.)

XIV. Zur Konstitution des entwickelten Bildes.

Die Konstitution des entwickelten Bildes bietet hauptsächlich dadurch Interesse, daß das fertige Bild als Endprodukt der Entwicklung möglicherweise auf den Entwicklungsvorgang selbst Licht werfen kann. In meinem im Jahre 1901 in dieser Zeitschrift erschienenen Zyklus: „Zur Theorie der photographischen Vorgänge", kam ich bereits auf die Konstitution des entwickelten Bildes zu sprechen [1]). Es stellte sich heraus, daß sowohl das nur (chemisch) entwickelte wie das entwickelte und dann fixierte, also das fertige Negativ auf Bromsilber-Kollodium bei der Auflösung in konzentrierter Salpetersäure ein Bildresiduum hinterläßt, welches sich physikalisch wieder hervorrufen läßt.

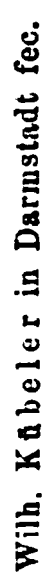
In einer weiteren Untersuchung [2]) über das sogenannte Zurückgehen beim Fixieren fand ich, daß die Annahme von Luther [3]), daß bei der Entwicklung sich als Zwischenprodukt ein Subbromid bilde, welches bei der Fixierung das weniger deckende Silber hinterlasse, durch den in Salpetersäure unlöslichen Rückstand des entwickelten Bildes keine Stütze finden kann, da dessen Menge zu minimal ist, um den augenfälligen Betrag des Zurückgehens ausmachen zu können.

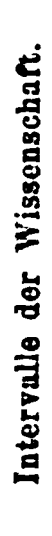
In der Hoffnung, neue Hinweise auf ein eventuelles Zwischenprodukt bei der Entwicklung zu erhalten, stellte ich Versuche über das Zurückgehen mit physikalisch entwickelten Bildern an. Ich benützte für diesen Zweck, wie in Absatz IX begründet, Chlorbromsilberplatten (Schleußner) und fand bei genauen Vergleichen, daß der Betrag des Zurückgehens bei physikalisch entwickelten Bildern genau so groß ist wie bei chemisch hervorgerufenen.

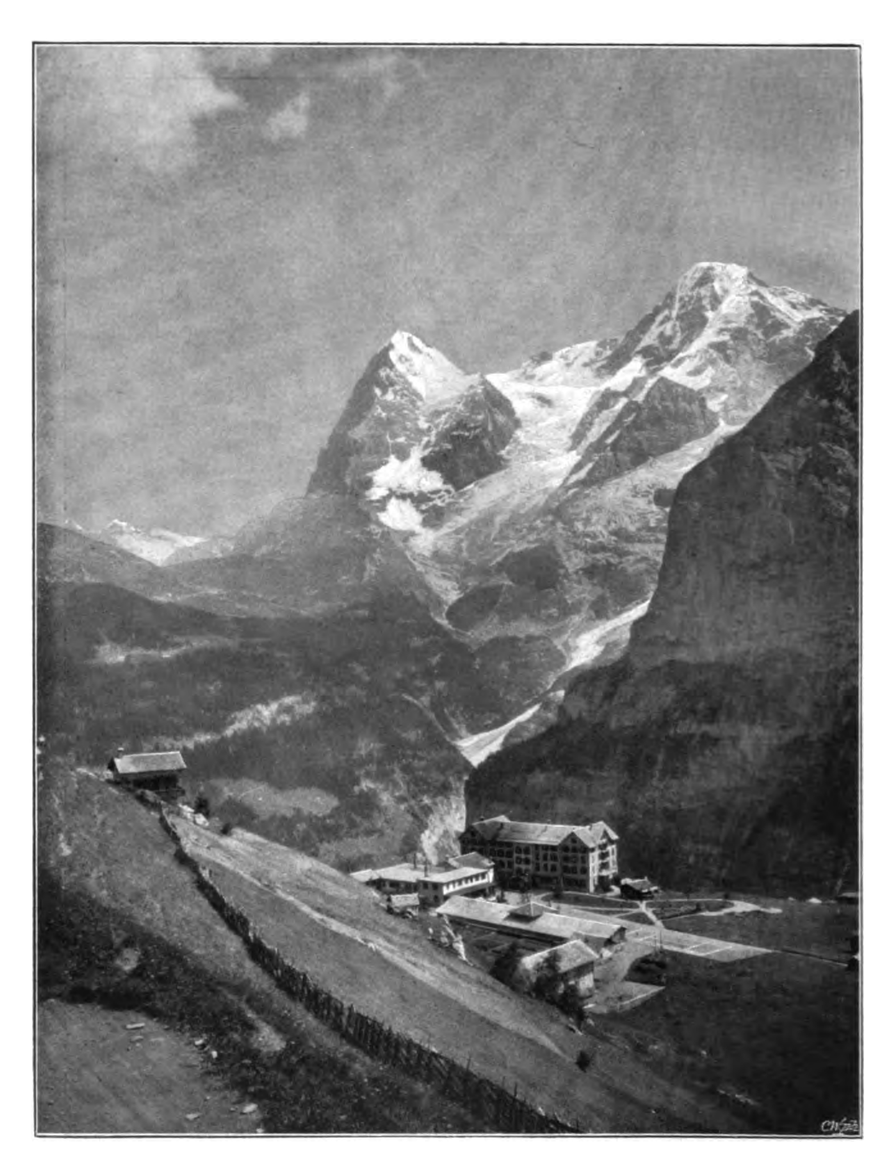
Dieser von mir ganz unerwartete Befund ist bedeutungsvoll in verschiedener Richtung. Zunächst beseitigt er einen besonders wichtigen Unterschied, der zwischen physikalischer und chemischer Entwicklung immer noch bestehen würde, wenn bei chemischer Entwicklung ein Zwischenprodukt entstände, das beim Niederschlag des Silbers in statu nascendi nicht annehmbar erscheint. Des weiteren ergibt sich aber eine neue prinzipielle Schwierigkeit für das Verständnis des Zurückgehens.

---

[1]) Photographische Korrespondenz 1901, p. 359.
[2]) a. a. O. p. 420.
[3]) Die chemischen Vorgänge in der Photographie, Knapp, Halle 1899, pag. 69.


Wilh. Kübeler in Darmstadt fec.


Intervalle der Wissenschaft.



Edmund Blaskopf fec. Mürren mit Eiger und Mönch.

Bei der physikalischen Entwicklung ein Zwischenprodukt zwischen Silber und dem Haloïd anzunehmen, dürfte, wie gesagt, riskant sein. Daß sich aber Verbindungen bilden können und bilden, die nicht alle identisches Silber sind, ohne daß überhaupt die Möglichkeit einer Subhaloïdbildung geboten ist, beweist folgender Versuch. Chlorbromsilberplatten wurden nach dem Exponieren zuerst fixiert und nach dem Waschen physikalisch entwickelt. Legt man nach gründlichem Auswaschen der Entwicklerlösung eine solche Platte ins Fixierbad, so findet man, daß nicht nur eine Farbenveränderung, sondern auch eine wirkliche Abschwächung, also ein Zurückgehen, erfolgt ist; diese Abschwächung ist in ihrem Grade allerdings unvergleichlich geringer als bei dem normalen Zurückgehen, sie beweist aber immerhin das Vorhandensein einer Silberverbindung, die durch den Fixierprozeß irgendwie verändert wird. So lange über derartige Silberverbindungen keine näheren Untersuchungen vorliegen, werden Spekulationen über die unaufgeklärten Erscheinungen des Zurückgehens, wie sie bei den Silber-Positivprozessen bekanntlich in den verschiedensten Arten vorkommen, ziemlich aussichtslos sein.

Das Vorkommen derartiger unbekannter Silberverbindungen (oder vielleicht molekularer Formen von Silber?) legt auch Vorsicht auf bei der Aufstellung anderer naheliegender Hypothesen. Da das chemisch entwickelte und fixierte Bild nach dem Auflösen des Silbers in Salpetersäure sich wieder entwickeln läßt, so könnte man schließen, daß die chemische veränderte Substanz des latenten Bildes, das „Subhaloïd“, durch den Entwickler nicht selbst reduziert wurde, da, wenn alles Silber ist, auch alles in Salpetersäure gelöst werden muß[1]). Der Befund, daß auch das auf dem primär fixierten latenten Bilde durch physikalische Entwicklung niedergeschlagene Silber sich in Thiosulfat verändert, gebietet, wie gesagt, in allen solchen Spekulationen die größte Reserve.

Es mag noch darauf hingewiesen werden, dass die Widerstandsfähigkeit der verschieden entwickelten Negative gegen Salpetersäure durchaus nicht gleichartiger Natur ist. Je ein nur entwickeltes und unentwickeltes und fixiertes Kollodiumbild nach chemischer wie physikalischer Hervorrufung wurden nebeneinander mit der Salpetersäure übergossen. Die physikalisch entwickelten Bilder lösen sich, wohl wegen ihres feineren Kornes, am raschesten, in wenigen Sekunden, dann folgt das nur chemisch entwickelte, während das chemisch entwickelte und dann fixierte relativ lange beständig gegen Salpetersäure bleibt. Nach dem Auswaschen lassen sich alle Bilder wieder auf die ursprüngliche Dichte entwickeln. wobei jedoch die Entwicklung der fixierten Platten beider Hervorrufungsarten eher einsetzte und kräftigere Bilder lieferte als die zuerst nur entwickelten.

---

[1]) Daß nach dem Herauslösen des Silbers aus dem fertigen Negativ tatsächlich eine silberhaltige Substanz, nicht etwa eine bloße physikalische Veränderung des Bindemittels, die Auslösung des physikalischen Entwicklers bewirkt, habe ich bereits früher durch einen Versuch mit Farmerscher Lösung nachgewiesen (Photographische Korrespondenz 1901, p. 421). D. Verf.

Die Eigenschaft der Widerstandsfähigkeit gegen Salpetersäure teilt das in HNO_3 unlösliche Residuum des entwickelten Bildes mit dem bei direkter Schwärzung erhaltenen Photobromid, woraus, wie ich schon früher erwähnte, man eine Identität der beiden Körper folgern könnte. Indessen scheint auch das Photobromid kein streng definierbarer Körper zu sein, wie ich neuerdings fand. Sehr lange unter Wasser dem Tageslichte ausgesetzte Kollodiumemulsionsplatten änderten in konzentrierter Salpetersäure ihre graublaue Farbe in ein reines Hellgrau. Dieses war allerdings auch bei längster Einwirkung vollkommen beständig gegen die Säure und hinterließ nach dem Fixieren einen Silberbelag. Dieses Verhalten erinnert an das ganz analoge Verhalten des von mir früher [1]) synthetisch hergestellten Silbersubhaloïds der quantitativen Zusammensetzung Ag_4Cl_3.

Alles in allem bietet die Konstitution des entwickelten Bildes auch Schwierigkeiten genug, und die von neueren Forschern meist angenommene Identität des chemischen mit dem physikalischen Entwicklungsvorgange kann aus dem Verhalten des Endproduktes der Entwicklung weder gefolgert, noch durch dasselbe widerlegt werden.

XV. Eine Notiz, betreffend den Königschen Beweis für die Abeggsche Hypothese der Bromkalium-Wirkung im Entwickler.

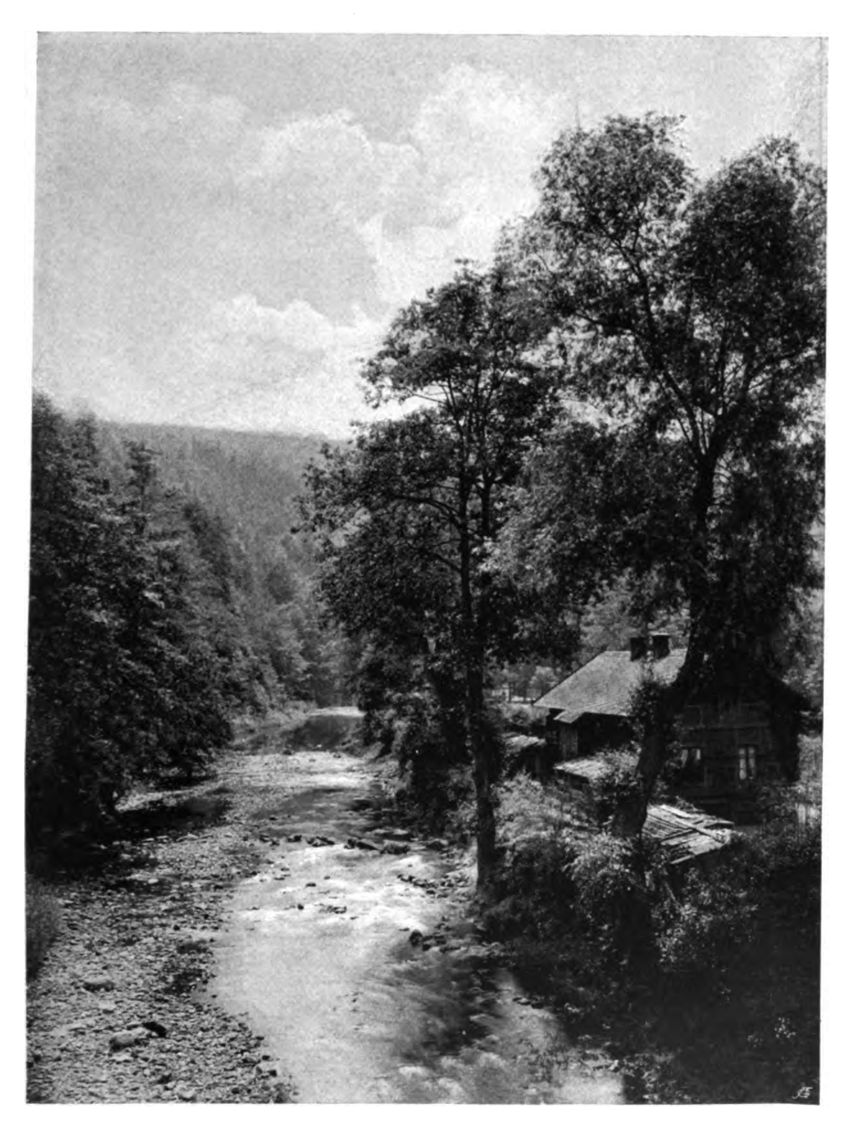
Die von Abegg [2]) und Schaum [3]) vertretene Ansicht, die Wirkung des Bromkaliums bestehe darin, daß dasselbe die Löslichkeit des Bromsilbers und dadurch die Silber-Jonen-Konzentration vermindere, hat E. König-Höchst [4]) neuerdings durch ein interessantes Experiment zu stützen versucht.

König-Höchst weist durch quantitative Analyse nach, daß Chlornatrium die Löslichkeit des Chlorsilbers in Sulfit bedeutend herabsetzt, woraus er den berechtigten Analogieschluß auf Bromsilber und Bromsalz zieht und im Sinne der Abegg-Schaumschen Ansicht deutet.

Der von König entdeckte Einfluß des Chlornatriums auf die Chlorsilberlöslichkeit in Sulfit ist an sich äußerst interessant, kann aber wohl kaum die in Rede stehende Hypothese über die Wirkung der Bromsalze in den verschiedenen Entwicklern stützen. Zunächst müßte, wenn die Löslichkeit des Bromsilbers in Sulfit bei der Entwicklung ausschlaggebend zur Geltung käme, das Entwicklungsvermögen durchweg durch Sulfit erhöht werden, was bekanntlich nicht der Fall ist. Die Entwicklung mit Hydrochinon, Brenzkatechin und Paraphenylendiamin wird z. B. durch Sulfitzusatz nicht beschleunigt, sondern sogar stark verzögert [5]), und daß bei Pyrogallol der Sulfitzusatz keinen Unterschied

---

[1]) S. Lüppo-Cramer, Wissenschaftliche Arbeiten, Knapp, Halle, 1902, p. 49.
[2]) Archiv wissenschaftlicher Photographie. II., p. 77.
[3]) Physikalische Zeitschrift, II., p. 554.
[4]) Photographische Korrespondenz 1903, S. 18.
[5]) Eder, Photographie mit Bromsilbergelatine 1890, p. 125, 128, 130.



Edmund Blaskopf fec. Motiv an der Tepl bei Karlsbad.



Karl Pietzner, k. u. k. Hof- und Kammer-Photograph, Wien, fec. Aufnahme bei dem Licht der Elektra.

Elsa.

in der Dichtigkeit des Negativs im Gefolge hat, wurde von Hurter und Driffield[1]) nachgewiesen. Ferner wirken bei Hydrochinon, dessen Entwicklungsvermögen auffallend stärker ist ohne Sulfit[2]), die Halogenide gerade so stark verzögernd bei Weglassung des Sulfits als bei dessen Gegenwart und bekanntlich unvergleichlich stärker als z. B. bei Metol, dessen Entwicklungsvermögen hinwiederum durch Sulfit beträchtlich erhöht wird. Auch ist an die enorm große Abstimmbarkeit des Eisenoxalates zu erinnern.

Wenn daher auch die Königsche Beweisführung in ihrer Beschränkung auf die Löslichkeit der Silberhalogenide in Sulfit nicht zutreffend zu sein scheint, so kann sie doch den Hinweis für weitere Versuche geben, ob auch die Löslichkeit anderer Körper durch die entsprechenden Ionen in so augenfälliger Weise vermindert wird[3]).

Die Abeggsche Hypothese postuliert nur die minimale Löslichkeit des Bromsilbers, die es auch schon im Wasser haben muß und die quantitativ nicht leicht nachzuweisen ist. Auf die Lücke dieser Hypothese habe ich zu Eingang dieser Serie von Untersuchungen[4]) aufmerksam gemacht.

Frankfurt a. M., Februar 1903.

XVI. Einige Versuche über die Wirkung des Thiosulfates auf das latente Bild und die Entwicklung.

In einer vor zirka 2 Jahren erschienenen Abhandlung[5]) hatte ich nachgewiesen, daß die altbekannte Wirkung des Thiosulfates im Eisen-Entwickler keine bloße Entwicklungsbeschleunigung ist, sondern daß dieselbe in einer Veränderung des latenten Bildes besteht. Dieser sehr starke Einfluß des Fixiernatrons auf die belichtete Platte ist um so merkwürdiger, als er nur bei der Entwicklung mit Eisen bisher in bemerkbarem Grade konstatiert wurde.

Im Hydrochinon-Entwickler bewirkt nach Lainer[6]) sowie im Metol-Entwickler nach Schmidt und Hauff[7]) Fixiernatron verzögernd; Neuhauß[8]) wies nach, daß Thiosulfat im Amidol-Entwickler in größeren Mengen verzögernd, in kleineren Mengen dagegen beschleunigend wirke, und Liesegang[9]) fand, daß der Zusatz zum Pyrogallol in kleinerer Menge keine Wirkung habe, in größerer Quantität aber Rotschleier erzeuge.

Ich hoffte durch systematische Untersuchung der Wirkung des Thiosulfates einerseits auf das latente Bild, andererseits auf die Ent-

---

[1]) Eders Jahrbuch für 1899, p. 235.
[2]) S. auch Andresen, Photographische Korrespondenz 1900, p. 198.
[3]) Nach Versuchen des Verfassers wird auch die Fixierung der Bromsilberplatte in Thiosulfat durch Bromsalz stark verzögert (100 cm³ Fixiernatronlösung 1 : 2 + 10 g Bromkalium).
[4]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 634.
[5]) Photographische Korrespondenz 1891, pag. 226.
[6]) Eders Handbuch der Photographie, Bd. III, 5. Auflage, pag. 465.
[7]) Ebenda.
[8]) Eders Jahrbuch für 1896, pag. 485.
[9]) Ebenda.

wicklung neue Hinweise für die Erklärung des merkwürdigen Einflusses zu bekommen, welche auf verschiedene Verhältnisse Licht zu werfen versprachen, in Wahrheit aber vorläufig, wie man aus dem Folgenden ersehen wird, mehr Dunkelheit als Licht verbreiteten.

Zunächst versuchte ich, ob das verschiedene Verhalten einerseits des Eisen-Entwicklers, anderseits der organischen Entwickler, vielleicht in dem Sulfitgehalt der letzteren begründet sein könnte, und fand in der Tat, daß bei Abwesenheit von Sulfit Pyrogallol, Brenzkatechin und Hydrochinon [1]) das eine halbe Minute lang im Fixiernatron 1 : 250 gebadete und dann gründlich ausgewaschene latente Bild viel rascher und intensiver entwickelten als die ungebadete Kontrollplatte. Die Wirkung ist bei diesen Körpern sehr stark, reicht aber bei weitem nicht an die bei der Hervorrufung mit Eisen heran und unterscheidet sich von der Wirkung bei nachfolgender Oxalat-Entwicklung besonders dadurch, daß keinerlei Schleierbildung erfolgt [2]). Der sulfitfreie Metol-Entwickler zeigt nur eine sehr geringe, aber doch sicher erkennbare stärkere Wirkung bei dem im Thiosulfat gebadeten Bilde.

Verwendet man die genannten Entwickler mit Sulfit in gewohnter Menge, so erscheint die beschleunigende Wirkung bei Pyrogallol, Brenzkatechin und Hydrochinon auf ein sehr geringes Maß herabgedrückt; bei Metol ist die Wirkung annähernd wie oben, ganz schwach.

Seltsamerweise läuft die Wirkung des Thiosulfates im Entwickler jener auf das latente Bild nun in keiner Weise immer parallel, wie es allerdings beim Eisenoxalat der Fall ist. Vielmehr führte der Zusatz von 10 cm^3 Fixiernatronlösung 1 : 250 zu 100 cm^3 Entwickler bei Brenzkatechin und Hydrochinon eine außerordentlich starke Verzögerung herbei, während allerdings bei Pyrogallol und Metol eine deutlich erkennbare, aber immerhin sehr geringe Beschleunigung beobachtet wurde. Hierbei machte es keinen Unterschied, ob der Entwickler Sulfit enthielt oder nicht.

Bei Zusatz von 10 cm^3 Fixiernatron 1 : 10 wurde die Metol-Entwicklung stark verzögert.

Diese Versuche mögen hier nur registriert werden, wenn sie auch vorläufig keinerlei bedeutungsvolle Schlüsse zu gestatten scheinen.

XVII. Über physikalische Entwicklung in alkalischer Lösung.

Im Verlaufe der vorliegenden Arbeit spielte die physikalische Entwicklung bereits mehrfach eine wichtige Rolle. Die Entwicklung mit dem von mir meist verwendeten Metol-Silber-Verstärker hat die Unannehmlichkeit, daß man bei seiner Verwendung nach primärem Fixieren die Platte peinlich sauber waschen muß und daß der ent-

[1]) 1%ige Lösungen gemischt mit gleichem Volumen Sodalösung 1 : 10.

[2]) Auffallenderweise ist auch die Wirkung des Thiosulfates auf das latente Bild bei nachfolgender Eisenentwicklung ungleich viel stärker bei der weniger empfindlichen und glasklar arbeitenden Bromsilber-Diapositivplatte als bei hochempfindlicher Emulsion und besonders die Schleierbildung bei der ersteren größer. Vergl. hiermit Kap. XII und XIII. D. Verf.

stehende Silberschlamm die unangenehmsten Niederschläge auf den Fingern und in den Schalen erzeugt.

Schon Sterry[1]) hatte in seinen Untersuchungen über die sogenannten beiden latenten Bilder dem sauren Hydrochinon-Silber-Verstärker eine eigenartig komplizierte Mischung vorgezogen, welche von Wellington herrührte und von Neuhauß[2]) auch in die deutsche Literatur eingeführt wurde. Dieser Entwickler bestand aus 100 Wasser, 24 Rhodanammon, 24 Natriumsulfit, 5 Fixiernatron, einigen Tropfen Bromkalilösung und wurde zum Gebrauche aufs 10fache verdünnt und mit der Lösung irgend eines Rapid-Entwicklers vermischt Die Hervorrufung verläuft in dieser an Ingredienzien reichen Lösung äußerst langsam; so brauchte Neuhauß bis zu 12 Stunden, wobei ein sehr heller Silberniederschlag erhalten wurde, der noch mit Quecksilberlösung geschwärzt werden mußte.

Es erschien mir nun von Interesse, zu untersuchen, ob man die physikalische Entwicklung in alkalischer Lösung nicht zu einer brauchbaren Methode gestalten könne.

Es stellte sich bald heraus, daß Chlorsilber in Sulfit gelöst und mit einer Entwicklerlösung gemischt, ein in jeder Beziehung vorzügliches Mittel darstellt, um den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Eine konzentrierte Natriumsulfitlösung löst frisch ausgefälltes Chlorsilber in großer Menge; man stellt aber einfacher das Chlorsilber in der Sulfitlösung her. 100 g wasserfreies Sulfit werden in 300 cm^3 Wasser gelöst, dazu 35 cm^3 einer 10%igen Kochsalzlösung und alsdann langsam unter Schütteln 100 cm^3 Silbernitrat 1 : 10 gegeben. Diese Lösung ist vollkommen haltbar und auch lichtbeständig, wenigstens veränderte sie sich bei mehrtägigem Stehen in hellem Tageslichte bei stundenweiser Bestrahlung durch direktes Sonnenlicht nicht weiter, als daß Sulfit auskristallisierte[3]). Die Lösung wird weder durch Wasser, noch durch Kochsalz ausgefällt, während Bromsalz sofort Bromsilber ausfällt.

Die konzentrierte Lösung von Chlorsilber wird mit gleichem Volumen 2%iger Metollösung vermischt und entwickelt in sulfithaltigem Fixiernatron fixierte und dann 5 Minuten lang gewaschene Chlor- und Chlorbromsilberplatten in 5—6 Minuten zu genügender Dichte. Der Silberniederschlag unterscheidet sich von dem durch saure Metol-Silber-Verstärkung erhaltenen nur durch die rotviolette Farbe, welche beim Auftrocknen allerdings wesentlich blauer wird, besonders aber durch die Reflexion des in der Aufsicht gelblichweißen Silbers. Die erforderlichen Expositionszeiten sind für beide Methoden der physikalischen Entwicklung dieselben. Zusatz von Kochsalz verzögert die Entwicklung, weshalb bei der Chlorsilber-Ausfällung in Sulfit auch nicht wesentlich mehr als die theoretisch erforderliche Menge Chlornatrium genommen wurde, ganz besonders stark verzögert aber Thiosulfat.

---

[1]) Eders Jahrbuch für Photographie 1899, pag. 289.

[2]) Photographische Rundschau 1898.

[3]) Bei späteren Versuchen wurden deshalb ohne wesentliche Änderung des Resultates bei der Auflösung des Sulfites 500 cm^3 anstatt 300 cm^3 verwendet.

Die Lösung des Chlorsilbers in Sulfit hat gerade diejenige Stabilität, welche sie für eine bequeme Reduktion geeignet macht [1]). So gelingt die physikalische Entwicklung auch bei Verwendung einer dem Sulfit gleichen Menge von Thiosulfat, doch sind dann erheblich stärkere Entwickler zu nehmen, um das Silber aus der anscheinend festeren komplexen Verbindung abzuscheiden. So reduziert 3%ige Metollösung überhaupt nicht, wohl aber, wenn noch ein weiteres Volumen 10%iger Natronlauge zugesetzt wird. Dieser Entwickler lieferte in 10—15 Minuten ein genügend kräftiges Bild, greift aber die Gelatine stark an. Besser ist die Verwendung von Amidol + Alkalikarbonat. Praktisch hat die Verwendung von Thiosulfat als Chlorsilberlösungsmittel anstatt des Sulfits keinen Vorteil.

Interessante Ergebnisse lieferte die Verwendung des angegebenen Chlorsilber-Sulfit-Metol-Entwicklers bei unfixierten Chlorsilberplatten. Hierbei erfolgte keine physikalische Entwicklung unter Reduktion des in Sulfit gelösten Chlorsilbers, sondern Metol + Sulfit ziehen es vor, das Material ihrer Bilderzeugung aus dem Chlorsilber der Platten zu nehmen, was daraus hervorgeht, daß bei gleichen Mengen von Sulfit und Metol unter Weglassung des Chlorsilbers bedeutend rascher das Bild entstand als bei Gegenwart des gelösten Chlorsilbers. Bei Verwendung von Hydrochinon trat die Erscheinung noch deutlicher hervor. Die chemische Entwicklung mittelst Hydrochinon + Sulfit allein geht unter teilweiser gleichzeitiger Fixierung des Chlorsilbers in viel kürzerer Zeit vor sich als in dem physikalischen Entwickler, der sich nur durch den Mehrgehalt des Chlorsilbers unterscheidet. Von einer physikalischen Entwicklung kann also bei der Verwendung von Chlorsilbersulfit + Entwickler bei unfixierten Chlorsilberplatten wohl nicht die Rede sein.

Die physikalische Entwicklung unterscheidet sich doch in vielen Punkten wesentlich von der chemischen. So ist vor allen Dingen der große Expositionsspielraum, der bereits von mehreren Autoren behauptet wurde, nicht zu leugnen. Eine Chlorsilberplatte lieferte sowohl in 1 Minute wie in 20 Minuten unter einem Negativ schwachem Tageslicht ausgesetzt, ein brauchbares Bild in demselben oben angegebenen Chlorsilber-Sulfit-Metol-Entwickler; die Hervorrufung verläuft bei der länger exponierten Platte allerdings rascher, und das fertige Bild zeigt stärkere Reflexion des Silbers. Bei gewöhnlicher Entwicklung ist der Ausgleich einer derartigen Überexposition in derselben Lösung durch bloße Änderung der Entwicklungsdauer bekanntlich ganz ausgeschlossen.

(Fortsetzung folgt.)

---

[1]) Nachträglich fand ich, daß die Verwendung von Chlorsilber nicht erforderlich ist. Auch bei Weglassung des Chlornatriums, d. h. bei Zusatz des Silbernitrates zum Sulfit in den angegebenen Mengenverhältnissen entsteht eine haltbare Lösung, welche mit Metol zusammen dieselbe gute Entwicklung ermöglicht wie Chlorsilber + Sulfit. Auch das Gemisch von gleichen Volumina 1%iger Silbernitratlösung und 1%iger Metollösung ergibt eine physikalische Entwicklung, doch verläuft dieselbe so rapid, daß stets Unregelmäßigkeiten entstehen.

Orthostereoskopie?[1])

Von Bruno Meyer-Berlin.

Die gewiß wunderbare Erfindung, mit Hülfe der Photographie den plastischen Eindruck des zweiäugigen Sehens hervorzubringen, hat lange genügt, bis man anfing, sich darauf zu besinnen, daß man damit doch noch nicht den äußersten Grad der Täuschung, die äußerste Möglichkeit des Richtigen erreicht hatte. Wohl unter den Ersten in photographischen Fachkreisen hat schon anfangs der Neunzigerjahre Dr. Franz Stolze mit sehr ausführlichen Untersuchungen eine wissenschaftliche Begründung für die Stereoskopie aufgestellt, um von den stereoskopischen Bildern bei der Betrachtung im Apparate ein ganz naturgetreues Bild zu ermöglichen. Die Grundzüge einer solchen Betrachtung liegen so nahe, daß sie sich gewissermaßen von selber darbieten, sobald man überhaupt auf den Gedanken kommt, die ohne besondere Künsteleien erzeugten Stereoskopen ungenügend zu finden und nun zu überlegen, woran das liegen, und was zu ihrer Verbesserung beitragen kann.

Das zweiäugige Sehen ist der Grund dafür, daß wir mit ziemlicher Genauigkeit Entfernungen der Gegenstände abschätzen und unterscheiden können, und dies ist das Mittel, um sowohl ihre plastische Gestalt, d. h. ihre Erstreckung auch in der Richtung der verlängerten Augenachse, wie auch ihre absolute Größe zu erkennen. In jedem einzelnen der beiden Augen entsteht ein Bild des Gegenstandes, welches natürlich von dem Orte des Auges aus konstruiert ist und dem entsprechend gewisse Abweichungen in der Zeichnung von dem durch das andere Auge entworfenen Bilde aufweist. Durch einen uns völlig unbekannten Vorgang im Gehirn werden diese beiden verschiedenen Bilder in unserer Vorstellung zu einer einheitlichen Anschauung von dem Gegenstande verarbeitet, und dabei zufolge unserer langjährigen Gewohnheit richtig die Abweichungen beider Bilder voneinander als Andeutungen der plastischen Natur der Gegenstände umgedeutet. Außerdem aber richten wir beim Sehen stets beide Augenachsen auf ein und denselben Punkt, und je nachdem dieser Punkt entfernter oder näher liegt, konvergieren die Augenachsen weniger oder mehr, wird also der Winkel, den ihre Verlängerungen bei dem Gegenstande miteinander bilden, mehr oder weniger spitz. Wie nun der Mathematiker ganz leicht aus der Basis eines gleichschenkeligen Dreieckes und dem Winkel an der Spitze alle übrigen Größen im Dreieck, also z. B. auch die Höhe, berechnen kann, so hat sich unser Geist gewöhnt, aus der Beobachtung des Augachsenwinkels, bei der allergeringste Abweichungen von uns gefunden und zutreffend gewertet werden, die Entferung der Gegen-

[1]) Als wir seinerzeit die Abhandlung des Herrn L. E. W. van Albada über dieses Thema, Jahrg. 1902, S. 550, dann 1903, S. 21 und 150, veröffentlichten, haben wir wohl vorausgesehen, daß seine weitgehenden Abweichungen von der bisher gültigen Ansicht manchem Einspruch begegnen würden, bei der Wichtigkeit des Gegenstandes hielten wir jedoch eine anknüpfende Erörterung für wünschenswert. Die Red.

stände abzuschätzen. Zum Teil benutzen wir allerdings bei dieser Abschätzung auch uns geläufige Maßstäbe, z. B. die Größe eines Menschen, eines einstöckigen Hauses oder dergleichen, die, in verschiedener Entfernung gesehen, uns als Anhalt dienen können, um zu beurteilen, sowohl, wie weit dieselben von uns entfernt sind, wie auch, welche Größe andere in gleicher Entfernung befindliche, uns ihrer Größe nach aber nicht von vornherein bekannte Gegenstände, an ihnen gemessen, haben.

Diesen ganzen Prozeß des zweiäugigen Sehens sucht nun die Stereoskopie künstlich nachzubilden, indem sie an die Stelle des Gegenstandes in der Natur jedem einzelnen Auge das von seinem Standpunkte aus gesehene Bild desselben gegenüber stellt, ganz so, wie jedes einzelne gezeichnete Bild anstatt des Gegenstandes dem Auge das von einem Punkte aus entworfene perspektivische Bild gegenüberstellt; denn es braucht ja doch nicht erwähnt zu werden, daß es der Idee nach vollständig unrichtig und unzulässig ist, ein Bild mit zwei Augen zu betrachten, da es nicht für zwei verschiedene „Gesichtspunkte", wie sie hierbei in Anwendung kommen, sondern nur für einen einzigen berechnet ist.

Soll nun die Stereoskopie ihrem Zwecke genügen, so muß dafür gesorgt sein, daß ihre Bilder dem entsprechen, was vorher von ihnen angenommen ist, und daß sie auch dem Auge in der entsprechenden Weise zugeführt werden. Sind die Bilder anders aufgenommen, als sie die beiden Augen eines Menschen unter den gegebenen Umständen, an dem Standpunkte, den der photographische Apparat eingenommen hat, erblicken würden, oder bekommen die Augen des Betrachtenden die selbst richtig gewonnenen Bilder in einer Weise dargeboten, die dem wirklichen Sachverhältnisse nicht ganz entspricht, so kann ein der Natur genau entsprechendes Bild im Geiste nicht entstehen. Und hierbei wirken nun nicht allein zeig- und meßbare räumliche Verhältnisse mit, sondern auch psychische Dinge. Es geht hier dasselbe vor, was man auch in der Kunst beobachten kann, daß nämlich, je mehr eine Darstellung darauf ausgeht, durch natürliche Wiedergabe der Gegenstände bis nahe an die Täuschung des Betrachtenden heranzugehen, um so empfindlicher auch der kleinste Mangel in Bezug auf die Treue und Genauigkeit der Wiedergabe empfunden wird. Da die Stereoskopie die Absicht hat, dem Geiste durch gleichzeitige Vermittelung zweier zueinander gehöriger Bilder die natürlichen Gegenstände in greifbarer Plastik vorzuführen und uns den Eindruck des Bildes möglichst bis zur Illusion zu steigern, so wird alles, auch das Geringste, was den Geist daran erinnern kann, daß die Verhältnisse bei der Betrachtung des Bildes doch mit den Verhältnissen bei der Betrachtung des Naturgegenstandes nicht übereinstimmen, als eine schwere Schädigung der Illusion empfunden.

Zum Teil lassen sich die beiden Gruppen von Rücksichten unterscheiden, zum Teil berühren sie sich so nahe, daß man sie nicht auseinander halten kann.

Rein psychologisch ist es, daß der Eindruck der stereoskopischen Bilder schon dadurch falsch wird, wenn der Körper des Betrachtenden



beim Anschauen nicht in der Stellung ist, welche sich als die selbstverständliche darbieten würde, wenn man dem Gegenstande selber gegenüber stände. Eine stereoskopische Landschaft, die in der Regel ja mit wagerecht stehendem Apparate aufgenommen sein wird, wirkt daher schon falsch, sowie man genötigt ist, das Bild mit gesenktem Kopfe und nach unten geneigtem Blicke zu betrachten, was bei Papierbildern und unseren gewöhnlichen stereoskopischen Apparaten, in denen das Licht durch eine oberhalb der Bilder zu öffnende Klappe auf diese fallen muß, meistens erfordert wird. Wir wissen, daß wir in dieser Richtung des Auges Natureindrücke von der Art des im Bilde vor uns stehenden niemals empfangen können, und deshalb fehlt dem Eindruck empfindlich viel zur wirklichen Täuschung. Glasdiapositive wirken deshalb besser.

Wenn aber in dieser Beziehung leicht geholfen werden kann (wenn nicht schon der einfache Wille des Beobachtenden genügt), um eine schädliche Beeinflussung fern zu halten, steht es mit den anderen Dingen, die zum Teil rein physisch, zum Teil aber psychisch oder aus beidem gemischt sind, wesentlich anders. Hier müssen die gebotenen Einrichtungen entgegenkommen, wenn der gewünschte Eindruck bei dem Betrachtenden erreicht werden soll. Wesentlich sind hierbei folgende Punkte: Unsere Auffassung der natürlichen Dinge ist abhängig von der Entfernung unserer Augenachsen voneinander. Soll das zweiäugige Sehen in die Welt hinein durch stereoskopische Bilder von der Welt ersetzt werden, so müssen diese Bilder, was ihre Gesichtspunkte betrifft, der Augenachsenentfernung entsprechen. Wir sehen ferner niemals anders, als mit konvergierenden Augenachsen. Selbst wenn wir das Auge so einstellen, wie wir es in der Photographie machen, wenn wir sagen, das Objektiv ist auf „Unendlich“ eingestellt, so ist von einer parallelen Lage der Augenachsen keine Rede. Bei der Richtung der Augenachsen auf sehr entfernte Gegenstände mag der Winkel sehr spitz ausfallen; recht gut meßbar ist er noch immer. Also Bilder, die mit parallelen Objektivachsen aufgenommen sind, entsprechen unbedingt niemals dem, was wir in der Natur zu sehen gewohnt sind. Die fertigen Bilder ferner müssen unseren Augen an der Stelle im Raume vorgeführt werden, an welcher sie der Natur gegenüber die Gegenstände kongruent decken würden in dem Sinne, wie es zur Begriffserklärung der perspektivischen Konstruktion eines Bildes gesagt wird und gemeint ist.

Man sieht, daß den beiden letzteren Anforderungen nur sehr schwer entsprochen werden kann. Wollte man mit nicht parallelen, sondern auf den Augenpunkt in der Natur gerichteten Objektivachsen aufnehmen, so würde man vor allen Dingen nicht beide Bilder auf ein und derselben ebenen Fläche (der Platte oder des Films) auffangen können; denn um richtige perspektivische Bilder und überall scharfe Zeichnung zu geben, muß die Platte unter allen Umständen senkrecht zur Objektivachse stehen. Einen Apparat zu konstruieren, der das bei den verschiedensten Entfernungen der Gegenstände zu leisten vermöchte, während natürlich zu gleicher Zeit auch eine bestimmte Entfernung der Hauptpunkte beider Objektive voneinander (entsprechend der verengerten Augenachsenweite bei stärkerer Konvergenz derselben) inne-

gehalten werden müßte, bietet bei der Handlichkeit, die der Natur der Sache nach ein Stereoskop-Apparat haben muß, um praktisch verwendbar zu sein, ganz unüberwindliche Schwierigkeiten. Man muß an dieser Stelle also ein wenig von den strengsten Anforderungen nachlassen und sich damit begnügen, der Forderung wenigstens einigermaßen zu entsprechen; und das ist der Fall, wofern nur dafür gesorgt wird, daß die Bilder dem Auge unter demselben Winkel (der Augenachse zur Bildfläche) erscheinen, wie er bei der Aufnahme (zwischen dem Hauptsehstrahl, der hier nicht mit der Objektivachse zusammenfällt, und der Platte) vorhanden war. Das ist freilich nur bei fernen Gegenständen — etwa von 10 m vom Auge an — durch das Stereoskop einigermaßen zu erzwingen. Bei näheren tritt ein Konflikt zwischen den beiden Akkommodationen des Auges ein. Für gewöhnlich stellen wir die Kristallinsen für denselben Punkt ein, auf welchen wir beide Augenachsen konvergieren. Dem kann die Stereoskopie nur folgen, so weit die Unterschiede der Ferneinstellung verschwindend klein sind. Bei nahe gelegenen Gegenständen, wo sich die Ebene der scharfen Einstellung merklich verschiebt (bis zur doppelten Brennweite bei Aufnahmen in Originalgröße, gegen einfache Brennweite bei Einstellung auf Unendlich!), kann das Stereoskop nicht mehr folgen. Manche schwere Irrtümer sind über „Orthostereoskopie" zum Teil infolge davon verbreitet worden, weil ihre Urheber die beiden Akkomodationen des Auges verkannt oder verwirrt haben. Die Verhältnisse bei der Stereoskopie naher und kleiner Gegenstände werden sehr verwickelt, wenn man nicht die Schädigungen des Eindruckes durch den Konflikt der Akkommodationen in den Kauf nehmen will. Aber hier, in dem Sehvorgange stereokopischer Bilder, nicht bei der optischen Instruktion der Aufnahme, liegt die Schwierigkeit.

Es würde an dieser Stelle zu weit führen, wenn dasjenige, was in Bezug auf die bisher berührten beiden Punkte gesagt werden kann, vollständig erörtert werden sollte. Es genügt, die Gesichtspunkte klar gemacht zu haben, nach welchen hier vorgegangen werden muß, und gezeigt zu haben, daß eine unbedingt richtige, der Idee entsprechende Lösung der Aufgabe an diesen beiden Stellen beinahe eine Unmöglichkeit ist, jedenfalls für die Praxis darauf verzichtet werden muß.

Um so entschiedener muß darauf gehalten werden, daß dasjenige, was sich aus dem ersten der aufgeführten Punkte ergibt, möglichst richtig und genau der Natur der Dinge angemessen durchgeführt wird. Es muß also unbedingt gefordert werden, daß die Stereoskopobjektive genau um die durchschnittliche Pupillendistanz des Menschen, d. h. etwa 67 mm voneinander entfernt sind. Hiervon ist nämlich der Größeneindruck der Bilder, bezw. der Gegenstände in ihnen unbedingt abhängig, in dem Grade, daß ein befriedigender Eindruck bei Vernachlässigung dieses grundlegenden Punktes gänzlich ausgeschlossen ist. Daß unsere gewöhnlichen Stereoskopaufnahmen immer den Eindruck machen, als wenn man kleine Nippmodelle der Gegenstände vor sich sähe, nicht aber annähernd den, als wenn man der großen Natur selber gegenüber stände, liegt einfach an dem Umstande — oder richtiger dem Unverstande — daß in unseren Stereoskop-Kameras die Objektive in der Regel 8 cm, also fast um ein Fünftel zu weit aus-



einander stehen. Das geht so weit, daß man selbst bei den größten Fabriken nicht einmal Momentverschlüsse bekommen kann, die für andere Objektiventfernungen sich verwenden lassen. Und doch ist die Sache so einfach, daß sie ein Kind begreifen kann.

Wenn die Augen, die 67 mm voneinander entfernt stehen, auf die genau quer vor ihnen stehende Vorderseite eines Würfels von 66 mm Seitenlänge blicken, so sind sie gerade noch imstande, wahrzunehmen, daß die rechtwinkelig an die Vorderfläche anstoßenden Seiten des Würfels vorhanden sind. Genau sehen in ihrer ganzen Ausdehnung und in einer entsprechend der Entfernung veränderten Gestalt kann man diese Nebenseiten — wie ich der Kürze wegen sagen will — erst, wenn der Würfel erheblich kleinere Seitenlängen, z. B. 60 mm oder noch weniger, hat. Jedenfalls berichten uns die Augen nach der ganzen Dressur unseres Geistes von einem Würfel, dessen Nebenseiten sie in gewisser Ausdehnung erblicken können, und zwar das rechte die rechte, das linke die linke Nebenseite, daß dieser Würfel eine mehr oder weniger unter 67 mm zurückbleibende Seitenlänge hat.

Haben uns also stereoskopische Bilder einen solchen Würfel mit hüben und drüben sichtbaren Nebenseiten vorgeführt, so halten wir ihn für so groß, wie eben angegeben ist. Die Bilder, die sich hierbei aber ergeben, entsprechen, falls die Objektive einer stereoskopischen Camera 80 mm voneinander entfernt sind, einem Würfel, der statt 60 etwa 72 oder 73 mm Seitenlänge hat. Im Stereoskop betrachtet, wirkt derselbe auf uns also nicht entfernt seiner Größe angemessen, sondern viel kleiner. Dadurch aber werden zugleich die Vorstellungen bezüglich der Entfernung verfälscht; denn in demselben Maße, wie die Größe des Gegenstandes unterschätzt wird, wird auch seine Entfernung kleiner angenommen. Und da diese Fehlschlüsse bei nahen Gegenständen mit größerer Sicherheit und Unumgänglichkeit gemacht werden als bei ferner liegenden, die man nach ihrer Verkleinerung im Vergleiche zu dem zu nahe angenommenen Vordergrunde eher geneigt ist, noch entfernter zu halten, als sie sich in Wirklichkeit befinden, vergrößert sich für den Eindruck der Abstand zwischen Vorder- und Hintergrund, d. h. die Plastik der Gegenstände wird ins Unwahre übertrieben, übermäßig.

Hier wäre nun natürlich mit einem Schlage vollständig zu helfen, wenn die Stereoskop-Cameras mit näher aneinander liegenden Objektiven gebaut und höchstens so eingerichtet würden, daß man unter Umständen, wenn es sich abseits vom naturwahren und künstlerischen Eindrucke, um eine beabsichtigte Steigerung des plastischen Effektes handelt, die Objektive auch etwas auseinander rücken kann.

(Schluß folgt.)



Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 7. April 1903, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Hof-Photograph Wilhelm Burger.

Zahl der Anwesenden: 82 Mitglieder, 67 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 17. März 1903; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr Ludwig Albin Ebert, Wien: Neue Versuche aus dem photographischen Atelier des Herrn Baron Nathaniel von Rothschild: Über das Tonen von Bromsilberbildern mit Wasserstoffsuperoxyd und danach folgender Behandlung mit Entwicklern. Vorlage von mit Wasserstoffsuperoxyd verstärkten Negativen. — 3. Herr k. k. Lehrer Arthur W. Unger, Wien: Über Doppeltonfarben. — 4. Herr Leopold Susanka, Wien: Vorführung eines neuen Beleuchtungsapparates „Sun-Light" für photographische Zwecke. Neue photographische Apparate, von der Kodak Co. in Amerika gebaut, besonders geeignet für Radfahrer und Hochtouristen. Vorlage von Aufnahmen mit den amerikanischen Kodoidfilms. — 5. Herr Leopold Susanka, Wien: Reisebilder und Studien, Projektionsvortrag.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und legt das Protokoll der Versammlung vom 17. März 1903 zur Genehmigung vor, welche ohne Einspruch erfolgt.

An neuen Mitgliedern werden angemeldet die Herren:

Hugo Bauer, Fabrikant photographischer Papiere, Wien;

Kurt Meißner, Reproduktionstechniker in Wien, durch Herrn Hofrat Dr. J. M. Eder;

C. F. Kindermann & Co., Fabrikanten, Berlin, durch Herrn Regierungsrat Schrank;

Konrad Fritsch, Droguist in Lienz, Tirol, durch Herrn Richard Ehrenfeld, deren Aufnahme ohne Einspruch erfolgt.

Herr Hof-Photograph Wenzel Weis als Obmann sendet an die Vereinsleitung eine Zuschrift, in welcher er mitteilt, daß sich ein Verein unter dem Titel „Österreichischer Photographen-Verein" in Wien am 26. März l. J. konstituiert hat.

Herr Hofrat Dr. J. M. Eder teilt der Versammlung ferner mit, daß ihm von San Francisco die vorläufige Anzeige zugekommen ist, daß der California Camera-Klub und die San Francisco Art Association ihre

dritte Ausstellung (Salon) im Oktober 1903 eröffnen wird. Das bezügliche Zirkular liegt zur Einsicht für Interessenten im Bureau der Gesellschaft auf.

Von dem Vorsitzenden des Deutschen Photographen-Vereines, unserem Mitgliede Herrn Karl Schwier in Weimar, wurden der Gesellschaft 50 Exemplare des von ihm in zwei Bänden herausgegebenen Deutschen Photographen-Kalenders für 1903 mit der Widmung gespendet, dieselben unter die Mitglieder in der nächsten Versammlung zu verteilen.

Hofrat Dr. J. M. Eder bemerkt, daß er Herrn Schwier für dieses wertvolle Geschenk im Namen der Gesellschaft den wärmsten Dank ausspreche und die Reflektanten einlade, am Schlusse der Sitzung, soweit der Vorrat reicht, von der Spende Gebrauch zu machen.

Der Vorsitzende teilt ferner mit, daß die für 1902 verliehenen Auszeichnungen, speziell die dekorativen Diplome bis zur April-Sitzung nicht fertig gestellt werden konnten, weshalb sie auf Grund eines Komiteebeschlusses nach den Osterfeiertagen den Bezugsberechtigten direkt durch das Bureau übermittelt werden.

Der Sekretär Hof-Photograph Burger setzt hierauf die bei der Redaktion zur Besprechung eingegangenen Bücher in Zirkulation, welche der Bibliothek einverleibt werden, und zwar aus dem Verlage von Gustav Schmidt in Berlin;

J. Gaedicke: „Der Gummidruck", 2. Auflage, 1903.

Kaiserling: „Lehrbuch der Mikrophotographie".

Kiesling: „Arbeiten mit Films".

Lüppo-Cramer: „Die Trockenplatte".

Von Liesegangs Verlag in Leipzig: Die Projektionskunst" von Dr. Paul Liesegang.

An weiteren Einläufen sind zu verzeichnen einige Proben des Brillantentwicklers von Brune & Höfinghoff, Trockenplattenfabrik in Barmen. Die avisierte größere Sendung ist jedoch bisher nicht eingelangt und wird erst in der Mai-Sitzung zur Verteilung kommen.

Es sind dieses 200 Probeflaschen Entwickler à 50 gr, 200 Probeflaschen mit der dazugehörigen Pottaschelösung à 50 gr.

Die Firma bemerkt, daß eine große Zahl von deutschen Ateliers ausschließlich mit diesem beliebten Entwickler arbeitet und gibt als Verkaufsstellen in Wien die Firmen Sigmund Bondy, Karl Ernst, Th. Feitzinger, K. Krziwanek, Kühle & Miksche, R. Lechner, R. Martin, Sax & Kratzer, Bernh. Wachtl an.

Ferner gelangen Proben des schwachempfindlichen Entwicklungspapieres Riepos-Tardo zur Verteilung von Dr. Riebensahm & Posselt, Spezialfabrik photographischer Papiere in Berlin SW 13, Hollmannstraße 33, in Wien vertreten durch Ehrenfeld & Co.

Auch werden Prospekte von Ed. Liesegangs Verlag in Leipzig in Zirkulation gesetzt.

Zu den Ausstellungsgegenständen übergehend, lenkt der Vorsitzende die Aufmerksamkeit der Versammlung auf eine Kollektion Karten mit Schneelandschaften und drei Vergrößerungen, welche von Herrn Bürgerschuldirektor Max Helff in Judenburg eingesendet wurden und sich

durch Exaktheit der Ausführung auszeichnen, so daß man die Vergrößerungen bei oberflächlicher Betrachtung noch für direkte Aufnahmen halten könnte.

Es sind ferner zwei Tableaux mit Porträten aus dem Atelier des Hof-Photographen Kollers Nachfolger in Budapest (Forché und Galfy) ausgestellt, welche, abgesehen von der Meisterschaft in künstlerischer Behandlung, zeigen, welcher Stil derzeit in der ungarischen Hauptstadt in der feinsten Gesellschaft beliebt ist.

Zur Ausstellung der R. Lechnerschen Hof-Buchhandlung bemerkt Herr Kommerzialrat Wilh. Müller: Die Begeisterung der Künstler für Beethoven drückt sich in den fortwährend erscheinenden Bildnissen aus, die als Novitäten dem Publikum geboten werden. Hier haben wir eine sehr gelungene Radierung von Ritschel vor uns. Weiter sehen wir einen prächtigen Kohledruck, „Mona Vanna“, die durch ihre Schönheit Pisa gerettet hat. Geradezu ergreifend ist das Bild „Nach dem Friedensschluß in Tirol 1809“ von Egger-Lienz in Heliogravüre. Außerdem dürften die Werke von Röchling, Georg Müller, Brüne, Mantegazza Ihre besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. (Beifall.)

Herr Hofrath Dr. Eder weist sodann auf die Ausstellung der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt hin und setzt ein neu gegründetes Jahrbuch des Knappschen Verlages in Zirkulation, betitelt „Die photographische Kunst im Jahre 1902. Herausgegeben von Mathies-Masuren. Es ist sehr reich mit Illustrationen ausgestattet und enthält Beiträge hervorragender Autoren, beschränkt sich aber wesentlich auf die künstlerische Seite der Photographie.

Ein recht interessantes englisches Werk: „Die Natur und die Camera“ von Radcliffe Dugmore A. enthält zoologische Aufnahmen nach der Natur mit geistvoller textlicher Erläuterung.

Zu den schon in einer früheren Sitzung ausgestellten Lichtbildstudien von Alfred Enke folgt hier eine neue Serie, welche damals wegen Raummangel nicht gebracht werden konnte. Ferner finden Sie eine Anzahl von Drucken, welche mit Doppeltonfarben hergestellt sind, über welche Herr Arthur Unger nähere Angaben machen wird.

Für sich selbst sprechen die ausgestellten Photographien von Fred Downer & Sons in Watford (England) und die Heliogravüren von David und von Grandiere.

Nach Besprechung der Ausstellungsgegenstände ersucht der Vorsitzende Herrn Ludwig A. Ebert um seine programmgemäßen Mitteilungen über neue Nutzanwendung des Wasserstoffsuperoxydes in der Photographie. (Siehe S. 269.)

Der Vortrag des Herrn Ludwig A. Ebert findet lebhaften Beifall, sowie den Dank des Vorsitzenden, welcher anerkennt, daß hier der Technik neue Wege und Gesichtspunkte eröffnet werden.

Herr Hofrat Dr. Eder ersucht hierauf den Herrn Arthur Unger um seine Mitteilungen: Über Doppeltonfarben. (Siehe S. 307.)

Auch diese Vorführung wurde mit lebhaftem Beifall ausgezeichnet, und es kam somit Herr Leopold Susanka zum Vortrag und zur Demonstration seines Blitzlichtapparates Sun-Light.

Herr Susanka erwähnt, er habe sich mit eingehenden Versuchen beschäftigt, geeignete Apparate für das Photographieren bei künstlichem Licht zu bauen und lege nun als Resultat den in allen Staaten patentierten „Sunlight" vor. Mit demselben ist eine Fehlexposition nicht leicht möglich und die Weichheit ist eine ähnliche, wie bei Tageslicht. Als Beweis das über Nacht fertiggestellte Bild des Herrn Regierungsrates Schrank.

Der ganze Apparat ist sehr einfach. Er besteht aus einem Behälter, welcher mit transparentem, weißem, gefaltetem Stoffe verkleidet ist und das Licht diffus machen soll. Auf dem schräg nach abwärts gezogenen Boden wird Blitzlicht abgebrannt, wonach der Boden automatisch emporklappt, den Kasten schließt und den Rauch darin einsperrt. Früher hat der Apparat ein Geräusch verursacht, doch jetzt läßt sich die Feder leicht anspannen und öffnen. Der große Reflektor erzeugt ein schönes Oberlicht, welches für Porträtaufnahmen sehr gut ist. Für eine solche genügt 0·5 gr von seinem Blitzpulver, das ganz ungefährlich ist.

Herr Susanka legt weiter eine gelungene Aufnahme aus der k. k. Erzgießerei vor. Der Vortragende bemerkt ferner:

Ich erlaube mir Ihre Aufmerksamkeit nun auf einen Apparat zu lenken, der mir stets besonders gute Dienste geleistet hat und welchen ich seiner Handlichkeit und gefälligen Form wegen allen übrigen Apparaten weitaus vorziehe, so daß ich ihn allen Amateuren nicht warm genug anempfehlen kann. Es ist dies der von der Kodak Company in den Handel gebrachte Klapptaschen-Kodak Nr. 3. — Ich ließ mir diesen Apparat mit einem Steinheil-Orthostigmat versehen und das Objektiv zum Verschieben einrichten. Die größte Geschwindigkeit des Verschlusses beträgt $^1/_{100}$ Sekunde und ich kann nur wiederholen, daß mir der Apparat große Freude bereitet hat.

Außerdem bringt die Kodak Company jetzt als Neuheit Kodoid-Platten in den Handel, geschnittene Filmplatten, mit denen ich wahrhaft überraschende Resultate erzielte. Ich werde mir erlauben, ein solches Negativ vorzuweisen.

Der Vortragende zeigt dann sein hochgebautes Stockstativ, welches er den Hochtouristen sehr empfiehlt. An dem von ihm benützten, von der Kodak Company gebauten Apparat ließ er das Objektiv verschiebbar machen, nach oben, unten und seitwärts.

Ein anderer Apparat mit Schlitzverschluß ist für Gebirgstouren sehr angenehm, weil damit auch Stereoskopaufnahmen gemacht werden können, auch sind zwei Libellen für Hoch- und Querbilder angebracht. — Der Redner bespricht dann seine von ihm ausgestellten hübschen Photographien, welche in verschiedenen Verfahren kopiert sind.

Hieran schließt sich die Projektion.

Nachdem Herr Susanka etwa 80 Bilder projiziert hatte, welche das lebhafte Interesse der Versammelten fanden, dankt der Vorsitzende nochmals den Vortragenden sowie den Ausstellern und schließt die Sitzung.

Ausstellungsgegenstände.

Von Herrn Max Helff, Bürgerschuldirektor in Judenburg: Eine Kollektion Karten und drei Vergrößerungen (Schneelandschaften). — Von Herrn Prof. Kollers Nachfolger, k. u. k. Hof-Photograph in Budapest: Eine Kollektion Porträte. — Von Herrn R. Lechners k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung (W. Müller): Schmutzler, Monna Vanna, Kohledruck. Röchling, The Germans to the Front, Photogravüre (Chinafeldzug). Müller Georg, Die heilige Quelle, Heliogravüre. Egger-Lienz, Nach dem Friedensschluß 1809 in Tirol, Heliogravüre. Brüne, Der Minnesänger, handkol. Gravüre. Mantegazza, At Nero's feast (Aus Quo vadis), Heliogravüre. Ritschel, Beethoven, Original-Radierung. — Von Herrn Leopold Susanka in Wien: Ein neuer Beleuchtungsapparat „Sun-Light" für photographische Zwecke. Neue photographische Apparate, teils nach eigenen Angaben, gebaut von der Kodak Co. in Amerika, besonders geeignet für Radfahrer und Hochtouristen. Aufnahmen auf den amerikanischen Kodoidfilms. Glasstereoskopen und photographische Vergrößerungen. — Aus den Sammlungen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt: F. Matthies-Masuren, Die photographische Kunst im Jahre 1902, Halle a. S. Radcliffe Dugmore A., Nature and the Camera, London 1903. Eine Kollektion Photographien von Fred Downer & Sons in Watford (England). Enke Alfred, Neue Lichtbildstudien. Stuttgart 1902. David, Le livre (Chromoheliogravüre). Grandsire, Vue de la Seine (Chromoheliogravüre). Eine Kollektion Doppeltondrucke.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 5. Mai, 16. Juni, 6. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1903.

Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Der 13. März vereinigte die Mitglieder des Ausschusses zu einer Sitzung, in der laufende Angelegenheiten erledigt wurden.

* * *

Am 16. März führte uns Herr Ingenieur Kupka seine Reise durch den Yellowstonepark in Nordamerika in Laternbildern vor. Der Projektion gingen erläuternde Bemerkungen über die Geschichte, Ausdehnung, Geologie und die oro- und hydrographischen Verhältnisse dieses merkwürdigen Nationalbesitzes voran, die von dem Vortragenden in besonders klarer und verständlicher Weise ausgeführt wurden.

Die großartigen Fälle des Yellowstoneflusses, der Grand Cañon, zahlreiche Geysers, der Krater des großen Geysers, die herrlichen Naturgebilde der gelblichen und rötlichen Felsen mit ihren Terrassen und Wasserbecken, die Riesenhotels und Kunststraßen, alle zogen an unseren Augen vorüber und erregten allgemein bewunderndes Interesse, das noch seine Steigerung fand, als Herr Ingenieur Kupka seine Erlebnisse im Yellowstonepark, in denen die Photographie und die — Bären Hauptrollen spielten, zum Besten gab.

Wenn es dem Vortragenden selbst nur gelang, einen schwarzen Bären auf der Flucht in den schützenden Wald und ein anderes Mal in

seinem Retiro auf einem Baume photographisch festzuhalten, so konnte er uns dafür eine prächtige Bärenphotographie eines glücklicheren Reisegefährten vorführen, die uns eines dieser mächtigen Tiere in voller Freiheit zeigt; dabei trägt Meister Petz auf diesem Bilde die artigsten Manieren zur Schau und scheint „recht freundlich“ auf die Camera zu blicken.

Lebhafter Beifall folgte dem Schlusse des Projektionsvortrages.

* * *

Vollversammlung am 23. März 1903. — Vorsitzender: Vorstand Adolf Wundsam.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung um $^1/_2 8$ Uhr abends, begrüßt die zahlreich erschienenen Mitglieder und stellt folgenden Antrag:

„Die heutige Versammlung wolle den am 9. Februar d. J. gefaßten Beschluß, wonach die Vollversammlungen am 2. Montag eines jeden Monates stattzufinden hätten, aufheben und den Ausschuß ermächtigen, diese Versammlungen nach eigenem Ermessen allmonatlich zu bestimmen.“

Vorstand Wundsam begründet diesen Antrag mit dem Umstande, daß fast jedes Monat Verschiebungen im Vortrags- und Demonstrationsprogramme nötig werden, weshalb dem Ausschusse die in dem eben gestellten Antrage enthaltene Aktionsfreiheit zuzubilligen wäre; weiters lägen der Beschlußfassung im beantragten Sinne keine in den Satzungen enthaltenen Hindernisse im Wege.

Zu diesem Antrage ergreift Herr v. Melingo das Wort, der die rechtzeitige Bekanntmachung jeder Vollversammlung durch Affichen im Klublokale wünscht.

Der Vorsitzende sichert dies zu, worauf der Antrag einstimmig angenommen wird.

Weiters gibt der Vorsitzende bekannt, daß die Haus- und Atelierordnung vom Ausschusse neu verfaßt wurde und demnächst zur Veröffentlichung gelangt.

Es ist vorgekommen, daß zur Anschaffung von Atelier- oder sonstigen Einrichtungen von Seite einzelner Mitglieder Sammlungen eingeleitet wurden, ohne daß der Ausschuß hiervon Kenntnis hatte. Vorstand Wundsam anerkennt die lobenswerte Tendenz, die derartigen Aktionen zugrunde liegt, ersucht jedoch die Mitglieder, sich in Hinkunft bei etwa notwendig werdenden Anschaffungen in erster Linie an den Ausschuß zu wenden, der dann darüber zu entscheiden haben wird, ob aus den verfügbaren Mitteln des Klubs solche Anschaffungen oder Einrichtungen geschehen könnten, oder ob die Finanzlage und eine zwingende Notwendigkeit den Appell an die Opferwilligkeit der Mitgliedschaft fordern.

Ferner macht der Vorsitzende Mitteilung von einer seitens der Kahlenberg-Eisenbahngesellschaft dem Klub gewährten 50%igen Tarifermäßigung, die einigermaßen an Wert verliert, da sie nur — für die Wochentage Gültigkeit hat.

Mit Rücksicht auf die geänderten Dispositionen für die nächste Ausstellung wurden auch die Bestimmungen, welche die Erwerbung, bezw. Behauptung der Ehrenzeichen betreffen, gegenstandslos.

Der Vorsitzende leitet nun eine Debatte über die künftige Verwendung dieser Ehrenzeichen ein, an der sich die Herren Garay, Hirsch, Knöfler, Leo Kusmitsch, Nemeczek, Pichier und Wolfbauer beteiligen. Schließlich wird der Antrag des Büchereiwartes Hans Kronberger, nach welchem die Ehrenzeichen, vorbehaltlich der Zustimmung ihrer gegenwärtigen Besitzer, bis auf weiteres im Klubarchiv zu deponieren wären, einstimmig angenommen.

Vorstand Wundsam kommt hierauf auf die kommende Ausstellung zu sprechen und erörtert nochmals die Gründe, welche zu einer zeitlichen Trennung der Ausstellung in zwei Abteilungen geführt haben. Er zerstreut bei dieser Gelegenheit aufgetauchte Bedenken hinsichtlich der 1. Abteilung dieser Ausstellung und fordert insbesondere die jüngeren, bezw. weniger fortgeschrittenen Mitglieder auf, sich an der Ausstellung zahlreich zu beteiligen.

Es entwickelt sich eine langwierige Diskussion.

Ob die 2. Abteilung der Exposition, die bekanntlich nur der rein künstlerischen Photographie gewidmet ist, nur Gummidrucke bringen soll, ob Gummidrucke auch in der 1. Abteilung zulässig seien, wenn ja, ob selbe nicht in dieser Abteilung außer Preisbewerbung treten sollten, und so manches andere, gab Anlaß zu einer Anzahl von Anträgen und Gegenanträgen, die von den Herren Grünwald, Knöfler, Pichier und Wolfbauer mit wechselndem Eifer vertreten wurden, der aber zu keinem Ergebnisse führte, da der von Herrn Hirsch gestellte Antrag, auch die 1. Abteilung der heurigen Ausstellung auf den Herbst zu verschieben, nach einer kurzen Debatte, an der sich die Mitglieder Knöfler, Leo Kusmitsch, Löwe, v. Melingo, Nemeczek, Pichier und Tyrolt beteiligten, von der Versammlung angenommen wird. Gleichzeitig erhält der Ausschuß den Auftrag, zur geeigneten Zeit mit neuen Vorschlägen hinsichtlich einer räumlichen oder zeitlichen Trennung der Ausstellung hervorzutreten.

Mit Recht konnte der Antragsteller darauf hinweisen, daß, bei dem Umstande, als die rein künstlerische Abteilung erst nach Monaten der — natürlich nur in künstlerischer Beziehung — minderwertigeren Frühjahrsabteilung folgen soll, in der Öffentlichkeit zu lange ein Eindruck bestehen bliebe, der die im Vorjahre mit einem Schlage errungene Position gefährden könnte. Die Stichhältigkeit dieses Grundes veranlaßte denn auch die Versammlung, der Verschiebung der 1. Ausstellungsabteilung auf den Herbst zuzustimmen.

Nachdem noch verschiedene Wünsche betreffend Atelier und Dunkelkammer ausgesprochen wurden und Vorstand Wundsam befriedigende Erklärungen gegeben hat, ladet der Vorsitzende die Mitglieder zur Besichtigung der von einer Tischlereifirma vorgelegten Reisecameramodelle und der von einer auswärtigen Anstalt auf Seide, Samt etc. ausgeführten photographischen Kopien ein und schließt die bewegte Versammlung nach zweistündiger Dauer.

* * *

Beilage der Photogr. Correspondenz 1903.



Leopold Susanka fecit. Blechinger & Leykauf hel. & imp.

GUSS IN DER K.K. ERZGIESSEREI WIEN.

Am 30. März schilderte uns Herr Alfred Löwy seine Reise „quer durch Nordamerika“ in 120 Laternbildern. Nach der Besichtigung der bekannten Freiheitsstatue im Hafen von New-York und Vorführung der berühmtesten „Himmelskratzer“, sprich: mehr(!)stöckigen Bauten, folgten noch viele interessante Städtebilder, zahlreiche Denkmäler großer Männer und geschichtlicher Ereignisse, Volksbelustigungen in echt amerikanischem Stil und manches andere, bis wir wieder mit Siebenmeilenstiefeln, geradeso wie am 16. März, im Yellowstonepark promenierten. Bären gab's diesmal noch mehr, darunter einige prächtige Exemplare. Im Vordergrunde, in realistischer Treue, geleerte Konservenbüchsen, deren Inhaltsreste es eben waren, die Meister Braun cameradurchseuchten Gegenden zutrieb, denn Eitelkeit war's sicher nicht.

Mit der Vorführung zahlreicher Reisebilder aus Kalifornien schloß der animierte Abend und wohlverdienter Beifall erscholl nach dem letzten Bilde.

* * *

Der 3. April vereinigte die Mitglieder des Ausschusses zu einer Sitzung, in der Laufendes erledigt wurde.

* * *

Die Zahl der Laternabende wurde am 6. April um einen vermehrt. Diese Gattung photographischer Demonstrationen findet im Wiener Photo-Klub rege Förderung — und mit Recht. Denn nichts ist geeigneter, eine einheitliche künstlerische Ausbildung in der Herstellung photographischer Bildnisse zu ermöglichen, als jene Art des Anschauungsunterrichtes.

Herr A. Dreyschock war es diesmals, der uns in mehr als 100 Bildern Aufnahmen aus Niederösterreich, Steiermark und Ungarn vorführte. Unter zahlreichen Reisebildern, die auch nur als solche beurteilt sein wollen, wegen ihrer guten Technik aber gelobt werden müssen, gab es manches hübsche Stimmungsbild; es fanden sich unverkennbare Ansätze zu künstlerischem Können, ja einige der Aufnahmen konnte man getrost als Belege für die Kunst in der Photographie gelten lassen.

Alles in allem: ein gelungener Abend, was auch der besonders lebhafte Beifall am Schlusse der sehr gut besuchten Vorführung bewies.

L.



Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 6. April 1903 im „Kaiserhof". — Vorsitzender Herr Prof. F. Schmidt.

Der eigentlichen Sitzung ging eine Besichtigung des Epidiaskopes der Firma Zeiß in deren Geschäftsräumlichkeiten voraus, zu der sich ungefähr ein Dutzend Mitglieder eingefunden hatte. Der Vertreter der Firma Zeiß, Herr Hofmann, erläuterte die Konstruktion des imposanten Instrumentes, welches zur Projektion, weniger von durchsichtigen als von undurchsichtigen Gegenständen bestimmt ist. Die Vorführung des Epidiaskopes wirkte durch die Schönheit der projizierten Bilder (darunter Diatomeen in 40.000facher Vergrößerung!), die tadellose Plastik der Wiedergabe ganzer Schmetterlingssammlungen etc. auf uns Teilnehmer geradezu verblüffend, so daß auch an dieser Stelle weitere Kreise auf den großartigen Apparat hingewiesen sein mögen. Bei dem relativ geringen Preise von 1200 Mk. sollte in keinem „besseren" Haushalte ein Epidiaskop fehlen; zum mindesten sollte jeder Hörsaal, jede öffentliche Anstalt mit diesem Instrumentarium versehen sein.

Zu Beginn der eigentlichen Sitzung im Vereinslokal spricht der Vorsitzende Herrn Hofmann den herzlichsten Dank für die liebenswürdige Vorführung des Epidiaskops aus. Der Vorsitzende berichtigt, daß im vorigen Protokoll wieder fälschlicherweise von Kursen für Lehrlinge die Rede sei. Es sind Kurse für selbständige Photographen gemeint gewesen, über die im folgenden weiter berichtet wird. Herr Architekt Wenz sowie Herr Scharffenorth sind falsch geschrieben worden.

Herr Prof. Schmidt vermißt im Protokolle die gerechte Würdigung der schönen Arbeiten der Gesellschaft R. Golicke und A. Willborg, St. Petersburg. Er lobt die ausgezeichneten Leistungen der erwähnten Kunstanstalt mit höchst anerkennenden Worten und läßt das Album zirkulieren, das von der Versammlung mit regem Interesse betrachtet wird.

Der Vorsitzende begrüßt den vortragenden Gast, Herrn Rittmeister Kiesling, wissenschaftlichen Mitarbeiter der Firma Goerz und Vorsitzenden des Vereines zur Förderung der Photographie zu Berlin. Die Firma Lechner sendet ein Exemplar ihrer „Mitteilungen" und offeriert ein Abonnement zu dem außerordentlich billigen Preise von 1 Mk. Liesegang sendet Prospekte über „Die Projektionskunst" und die *Farbwerke Höchst Mitteilungen über den neuen Rotsensibilisator Orthochrom T*, wovon Herr Dr. König einige Proben verteilt.

Nach dem vorgelegten Prospekte soll Orthochrom T alle bislang bekannten Farbstoffe an Sensibilisierungsvermögen für Orange und Rot übertreffen. Es berührt sympathisch, daß die Firma offen zugibt, daß auch dieser Sensibilisator nicht imstande sei, die Rotempfindlichkeit bei Aufnahmen bunter Objekte am Tageslichte gleich der für Blau zu gestalten.



Die „Chemische Industrie" in Basel sendet Prospekte über Paramidophenol; es wird von Herrn Dr. König mitgeteilt, daß die Verwendung dieses Körpers in der Photographie bekanntlich der „Agfa" patentiert ist und daß letztere Gesellschaft mit Recht die Verwendung des Baseler Produktes „bei Strafe verboten" habe.

Betreffs des Pinakolsalzes P wird zur Berichtigung gebracht, daß nicht der Preis eines Kilos 13 Mk. sei, sondern daß die einem Kilo Pottasche entsprechende Menge so viel koste. — Für die Bibliothek sind an Dedikationen eingegangen von Herrn Gaedike: Gaedicke, „Erste Anleitung zum Photographieren"; vom Unterzeichneten: Lüppo-Cramer, Die Trockenplatte.

Herr Dr. König-Höchst beginnt hierauf seinen Vortrag über die **Katatypie**, deren Prinzipien er eingehend und klar erläutert. Ein Bericht über die theoretische Grundlage des Verfahrens kann an dieser Stelle wohl entfallen, da im Vereinsorgan ein Bericht darüber bereits gebracht wurde. Während Herr Dr. König die theoretischen Grundlagen besprach, führte Herr Dr. Lüppo-Cramer einige Projektionsbilder vor, die mit Hülfe der Katatypie hergestellt waren. Der Unterzeichnete hat, um einen möglichst einfachen Prozeß der Wirkung des H_2O_2 zu haben, die verschleiernde Wirkung dieses Körpers auf hochempfindliche Trockenplatten benützt, um die Verwendbarkeit der hochinteressanten Entdeckung von Ostwald und Gros für die Praxis beurteilen zu können.

Dr. Lüppo-Cramer hat zu seinen Versuchen gewöhnliche Silbernegative benützt, bei denen wegen der Wirkung des Thiosulfates auf das Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2) natürlich auf eine peinliche Fixierung und Waschung zu achten ist. Die Wirkung des H_2O_2 auf Silber ist offenbar keine rein katalytische, und das scheint auch ein Grund mit zu sein, weshalb merkwürdigerweise fast durchweg „Platinnegative" empfohlen werden. Daß die Katatypie an praktischem Wert verlieren würde, wenn man erst von einem Silbernegativ ein Diapositiv und dann eine negative Platinkopie herstellen müßte (Platintonung geht meines Wissens bei grobkörnigem Silber nicht!), ist zu klar, als daß man es auseinander setzen müßte.

Es fragt sich also zunächst, ob sich Silbernegative unter allen Umständen zur Katatypie eignen. Der Referent beobachtete die inzwischen auch von Ebert (s. diese Zeitschrift, April-Nummer, p. 235) berichtete chemische Einwirkung des H_2O_2 schon nach fünf- bis sechsmaligem Übergießen (für jede katatypische Kopie frisches Übergießen) des Negativs mit gesättigter ätherischer H_2O_2-Lösung. Es macht sich hierbei eine Einwirkung auf das Negativ geltend, die nicht selten sich auch mit auf die Gelatine erstreckt, dieselbe blasig auftreibt und spröde macht; wie Ebert gefunden hat, geht die Veränderung beim Einlegen der Platte in Wasser wieder verloren. Vielleicht bildet sich hierbei genau wie bei der Wirkung des Persulfates Silbersuperoxyd, welches durch Wasser zersetzt wird. Auch beim Reagenzrohrversuch mit fein verteiltem Silber ist zu beachten, daß neben der katalytischen Wirkung des Silbers auch eine Veränderung des Metalls vor sich geht.

Um zu sehen, ob die Katatypie alle Gradationsunterschiede wiedergibt oder wiedergeben kann, habe ich ein etwas schwieriges Negativ benützt, eine Landschaft mit Bergen in der Ferne, welche sich auf dem gewöhnlichen photographischen Diapositiv schön deutlich vom Himmel abheben; bei der Benützung der katatypischen Reaktion des Wasserstoffsuperoxydes auf Trockenplatten erhielt ich erst nach 15maligen Versuchen bei Variierung der Kontaktzeit ein Bild, welches diesen Unterschied in den Tonwerten nur überhaupt andeutungsweise erkennen ließ.

Bei den gewöhnlichen photographischen Kopierprozessen wirkt das in vielen Lagen hintereinander liegende Silber, bei der Katatypie kommt es naturgemäß in der Hauptsache auf die Oberfläche an und bei schwierigen Halbtonnegativen werden sich die letzten Gradationen in den Lichtern nur unter ganz bestimmten, seltenen Bedingungen bemerkbar machen können, da leicht das Maximum der Reduktion an der Oberfläche erreicht sein kann, beim Lichtkopierprozeß durch die hinteren Lagen dann aber immer noch Unterschiede gegeben werden können.

Strichreproduktionen gelangen dem Referenten gut mit allen Details, wie er an Projektionen einiger Tintenbilder nach dem Grosschen Verfahren beweist. Soweit die eigenen Beobachtungen des Unterzeichneten, die sich im Prinzip dem anschließen, was Herr Dr. König bereits in der letzten Sitzung mitteilte.

Herr Dr. Gros, der Miterfinder der interessanten Methode, hatte die Liebenswürdigkeit, dem Unterzeichneten einige seiner Original-Katatypien zu senden; zwei davon zeigen zwar alle Einzelheiten, bieten aber auch nicht die erwähnten Schwierigkeiten des Negativs, dagegen zeigt ein Porträt zweifellos alle Abstufungen in Licht und Schatten. Auch hatte Herr Dr. Gros die Freundlichkeit, dem Referenten seine Ansicht über dessen Zweifel mitzuteilen, woraus hervorzugehen scheint, daß der Erfinder des Verfahrens wesentlich weiter ist und daß bei Innehaltung der vorläufig noch nicht publizierten genauen Vorschriften alles mit den photographischen Kopierverfahren Mögliche auch der Katatypie erreichbar ist. Herr Dr. Gros spricht direkt sein Bedauern aus, daß inzwischen (vor der erfolgten Bekanntgabe der Rezepte etc.) so viele Arbeit auf dem Gebiet erfolglos sein würde. Es ist also zu empfehlen, die Originalvorschriften der Herren Erfinder, die die katatypischen Verfahren zum Patent angemeldet haben, abzuwarten.

* * *

Der Herr Vorsitzende stattet den beiden Referenten den Dank ab und erteilt nach einer kleinen Pause Herrn Rittmeister Kiesling das Wort zu seinem Vortrage: „Eine Frühlingsfahrt durch das Mittelmeer und durch das Schwarze Meer“.

Es ist für den Referenten nicht leicht, über einen derartigen Vortrag zu berichten. Zunächst ist zu beachten, daß der Saal verdunkelt wird, so daß man keine Notizen machen kann; zweitens will man selber auch etwas von einem so seltenen Genuß haben, wie ihn uns Herr Kiesling bot, und endlich kann man Bilder, Naturschönheiten etc. nicht beschreiben. Ich darf mich deshalb über die ebenso schöne

wie billige Lustreise, die uns der Herr Rittmeister machen ließ, wohl ganz kurz fassen.

Der Herr Vortragende machte im Auftrage der wegen ihrer vorzüglichen photographischen Objektive weltbekannten Firma Goerz die angezeigte Reise mit der Jacht „Viktoria-Luise“. Sämtliche Aufnahmen wurden mit Goerzschen Objektiven gemacht. Als Hauptinstrument benützte der Vortragende eine größere Goerz-Camera, außerdem, besonders an Orten, wo die Photomanie von der auch am Mittelmeer hochwohlweisen Regierung verboten war, das niedliche Photo-Stereo-Binocle. Besonders instruktiv von rein photographisch-technischem Standpunkte aus waren zahlreiche Aufnahmen aus sehr großer Entfernung mit dem Tele-Objektiv, welche beweisen, wie wertvoll dem „besseren Amateur“ auch derartige Instrumente auf der Reise sein können. Sehr hübsche Effekte boten die diskret übermalten, teilweise auch nur partiell leicht getonten Diapositive. War schon die technische Ausführung des Gebotenen in jeder Beziehung hervorragend, so war auch der lebendige, mit feinem Humor gewürzte Vortrag äußerst anregend. Besonders aktuell in unserer Zeit der Anna Rothe und der bevorstehenden Wiederkehr frommer Orden war eine Interieur-Aufnahme der Katakomben des Kapuziner-Klosters in Palermo, wo man von alters her die Verstorbenen ohne weitere Umstände mit einem Strick an die Wand hing, an der sie, ohne zu faulen, langsam sich mumifizierten. Die Luft muß in einem solchen Klosterkeller doch eine eigenartige sein und sollte Chemiker zu Studien anregen, welchem Umstande die außerordentliche Haltbarkeit jener frommen Brüder zuzuschreiben ist.

In Genua ließ uns der Vortragende auf dem Campo Santo aussteigen und führte uns die prachtvollen Grabmonumente, teilweise Meisterwerke der Bildhauerei, vor. Weitere Notizen konnte ich im Dunkeln nicht machen.

Das außergewöhnlich zahlreiche Auditorium zollte dem Redner lebhaften Beifall, den der Vorsitzende durch eine kleine Ansprache vervollständigte.

* * *

Herr Dr. Büchner, der oberste Kassationshof unseres Vereines, der keinen Mißstand ungerügt vorbeiläßt, spricht sein Bedauern darüber aus, daß der Projektionsapparat bei den letzten Bildern die bekannten blauen Nieren zeigte und daß an dem Kasten, sowie er nun einmal ist, während der Vorführung nichts geändert werden kann. Er beantragt, daß der Verein sich ein besseres Skioptikon anschaffen soll, worauf aber die Versammlung leider nicht in gebührender Weise reagiert. Es mag hier konstatiert werden, daß der Apparat Privateigentum von Herrn Haake ist und daß derselbe bisher in der liberalsten Weise das Skioptikon stets zur Verfügung stellte

Herr Risse-Flörsheim hatte eine größere Ausstellung von Bildern auf seinem vortrefflichen Mattpapier veranstaltet und ergreift das Wort zu einer kleinen Erläuterung. Der Redner spricht, wie es neuerdings allgemein üblich ist, zunächst von der „Hochflut“ [1]) photographischer

[1]) Eder, diese Zeitschrift, Jahrg. 1902, p. 572.

Präparate, die immer wieder neu auftauchen, um ebenso bald wieder zu verschwinden.

Das Risse-Mattpapier ist nicht eine solche Eintagsfliege, sondern es ist bereits sehr alt und hat die Probe auf die Haltbarkeit bereits glänzend bestanden. Es war das Bestreben des Fabrikanten besonders darauf gerichtet, die „Gelbsucht“ der Papiere durch ein geeignetes Rohpapier zu beseitigen.

Herr Risse sieht davon ab, Proben zu verteilen, erklärt sich aber bereit, ernsten Interessenten hinreichendes Material zur Verfügung zu stellen.

Der Herr Vorsitzende regt die Mitteilung über den Stand der Unterhandlungen betreffs der projektierten Kurse an. Herr Klimsch stellt seine Räume zur Verfügung, und zwar in generöser Weise ohne Entgelt. Vorläufig wird die Sache auf die kühlere Jahreszeit verschoben, es soll aber positiv der Unterricht im September (wöchentlich zweimal) beginnen, und zwar für Mitglieder des Vereins gratis, für andere gegen einen Betrag. Herr Mente ist optischer, Herr Dr. König-Höchst chemischer Lehrer.

Punkt 5 der Tagesordnung, Zinks Kohledruck, fällt aus. Zu den in den letzten Sitzungen verteilten Präparaten wiederholt Herr Dr. Büchner seine anerkennenden Urteile über die Schleußner-Diapositivplatten; auch Herr Maaß spricht sich lobend über die erwähnten Platten aus. Herr Dr. Büchner empfiehlt das Pinakolsalz P, was schneller und klarer als Pottasche arbeite. Er ist der Ansicht, daß die Höchster Farbwerke, wenn sie sich entschließen, den Preis des Pinakols gleich dem der Pottasche zu setzen, ein großes Geschäft damit machen werden. Herr Mente hat das Luna-Papier geprüft, ist aber nicht erbaut von den Resultaten. Die Schichtseite sei angeblich durch einen blauen Strich markiert, manchmal stimme das, manchmal auch nicht, manchmal sei auf keiner Seite eine Schicht. Herr Mente empfiehlt das Papier zu sogenannten Stimmungsbildern, da man immer gerade den Ton erhalte, den man nicht gebrauchen könne, was auf die Stimmung des Konsumenten selten ohne Einfluß bleibe.

An Ausstellungsobjekten wurden der Gesellschaft vorgeführt:
H. Thiele-Mainz: „Porträts in Kohle und Gummidruck“;
C. König-Naumburg: „Gruppenaufnahmen“;
J. Laufer-Frankfurt: „Architekturaufnahmen“
und von der Heidelberger Photographenvereinigung:

„Porträts- und Landschaftsaufnahmen“ von Herrn F. Langbein, Hof-Photograph; Herrn Ed. Schultze, Inhaber Max Kögel, Hof-Photograph, und Herrn Ernst Gottmann, Photograph, sämtlich in Heidelberg.

Herr Schilling-Königstein weist darauf hin, daß auch die von der Firma Risse ausgestellten Bilder der Prüfungskommission zu überweisen seien und wünscht, daß man bei derartigen Beurteilungen das Tageslicht zu Rate ziehen müsse.

Neues über künstlerische Photographie.

Der Fragekasten enthält folgenden Zettel: Was kann der Verein zur Hebung des Kunstverständnisses seiner Mitglieder tun? Auf diese Anfrage, offenbar von einem verkappten Anhänger der „Kunstphotographie" gestellt, empfiehlt Herr Dr. Büchner die Anschaffung hübscher Bücher u. a. für die Bibliothek und teilt mit, daß in Wiesbaden eine Ausstellung von „künstlerischen" Photographien stattfindet, auf der es sogar einige der in der letzten Sitzung besprochenen Meisterwerke von Mrs. Käsebier geben solle. Er empfiehlt den Besuch der Ausstellung durch den Verein in corpore. Im Verlage der „Mitteilungen" soll demnächst ein neues Werk von Juhl erscheinen, auf das sich der Verein schon jetzt freuen mag.

Man darf nicht außer acht lassen, daß in unserer Zeit der „Umwertung aller Werte" naturgemäß auch die photographische Kunstanschauung geläutert werden muß. Der Unterschied zwischen der alten und neuen Kunst besteht nur darin: Früher verlangte das Publikum vom Künstler Phantasie — heute ist es umgekehrt[1]).

Mein väterlicher Freund, Herr Dr. Büchner, ist anscheinend noch immer Anhänger der alten Anschauung, daß in der „Kunstphotographie" das Negativ, die Technik, die Hauptsache sei. Von den Kunstphotographen der Besten einer, Matthies-Masuren, ein „Könner" par excellence, belehrt uns in der letzten „Rundschau"-Nummer (p. 82) darüber, daß das Negativ zwar „der wertvollste Helfer des Kunstphotographen" ist, daß die Platte allein ihn aber nicht zur Erzeugung unsterblicher Kunstwerke befähigt, sondern der Geist, so mit und bei der Platte ist. In dem neuen Buche von Matthies-Masuren: „Die bildmäßige Photographie" findet sich als Abbildung XXXVII ein Porträt von dem genialen Steichen, dem es ganz deutlich anzusehen ist, daß es nur zu höchstens 10% dem Negativ zu verdanken ist; die übrigen 90% stammen von der Hand, dem Pinsel des Künstlers. Damit richtet sich die Anschauung des Herrn Dr. Büchner von selbst[2]).

Der Herr Vorsitzende spricht seine Freude über derartige Anregungen und Wünsche der Herren Mitglieder aus. Herr Haake schlägt vor, Herrn Direktor Luthmer vom hiesigen Kunstgewerbeverein zu einem Vortrage bei uns zu ersuchen. In der am 11. Mai stattfindenden nächsten Sitzung wird Herr Haake nicht anwesend sein und es wird ersucht, Anmeldungen von Vorträgen etc. an Herrn Prof. F. Schmidt-Karlsruhe, Technische Hochschule, zu richten.

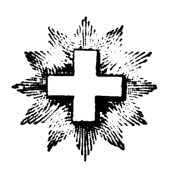
Dr. Lüppo-Cramer.

---

[1]) Fliegende Blätter 1903, p. 109.

[2]) Auch der Unterzeichnete lauscht gern der Belehrung, die uns allen „Lucidus" in den „Photogr. Mitteilungen" gibt (Heft 8, pag. 128). Wir sind „Laienkritiker", Herr Fritz Löscher aber Fachkritiker, und als solcher muß er es besser wissen.

Schweizerischer Photographen-Verein.



Wir machen hiermit unsere Mitglieder auf § 4 unserer Statuten aufmerksam, wonach Anträge von Mitgliedern für die Generalversammlung spätestens 4 Wochen vor dem Verhandlungstage dem Vorstande schriftlich zur Begutachtung und Antragstellung einzureichen sind.

Die diesjährige Generalversammlung findet anfangs Juni in Interlaken statt. Einladungen mit Programm werden rechtzeitig versandt werden.

Motionen sind also bis spätestens Mitte Mai einzureichen an den Präsidenten Herrn A. E. Pricam, Genf, oder an den Sekretär Hermann Linck, Winterthur.

Winterthur, 2. April 1903. Der Vorstand.



1. Zur Kenntnis der chemischen Vorgänge beim Schwärzen des mit Sublimat gebleichten Silberbildes mit Thiosulfaten.

Von Eduard Valenta.

In einem früheren Artikel in dieser Zeitschrift (1902) habe ich die chemischen Vorgänge, welche beim Schwärzen des mit Sublimat gebleichten Silberbildes mittels Natriumsulfit vor sich gehen, einer näheren Betrachtung unterzogen. In dieser Arbeit wurde gezeigt, daß von den verschiedenen Ansichten diejenige von Chapmann Jones, wonach ein Zerfall des aus Silber-Mercurochlorid bestehenden Bildes in metallisches Silber, Quecksilber und Chlorsilber eintritt, richtig sei.

Die Schwärzung des gebleichten Silberbildes wird außer von Natriumsulfit auch von anderen Verbindungen herbeigeführt, und es werden daher je nach dem angewendeten Reduktionsmittel etc. sehr ver-

schiedene Prozesse sein, welche diesen verschiedenen Schwärzungen zugrunde liegen.

Unter anderem bewirken auch wasserlösliche Thiosulfate eine Schwärzung des gebleichten Silberbildes, und ich habe in der Fortsetzung der zitierten Arbeit Versuche angestellt, welche die Einwirkung von Thiosulfaten verschiedener Art auf das mit Quecksilberchlorid gebleichte Silberbild zum Gegenstande haben.

Bereits Archer, Le Gray[1]) und Bucher[2]) kannten diese schwärzende Wirkung des in der Photographie so häufig verwendeten Fixiernatrons und versuchten dasselbe zum genannten Zwecke zu verwenden. Daß es sich nicht bewährt und keinen Eingang in die Praxis als Schwärzungsmittel gefunden hat, ist wohl nur in dem Umstande zu suchen, daß bei der Schwärzung des gebleichten Silberbildes mit Natriumthiosulfatlösungen die Verstärkung zurückgeht.

Um den bei dieser Schwärzung vor sich gehenden chemischen Prozeß näher zu studieren, behandelte ich ein durch Fällen äquivalenter Mengen von Silbernitrat und Mercuronitrat mit Salzsäure erhaltenes Gemenge von AgCl und HgCl (der Chapmann Jones'schen Verbindung $AgHgCl_2$ entsprechend) mit einer Auflösung von Natriumthiosulfat, wobei Schwärzung eintrat. Hat man sehr verdünnte Natriumthiosulfatlösungen verwendet und sofort abfiltriert, so erhält man als Schwärzungsprodukt eine Gemenge von Silberchlorid und metallischem Quecksilber. Verwendet man aber konzentrierte Thiosulfatlösungen oder läßt länger einwirken, so wird endlich alles Chlorsilber gelöst und es hinterbleibt metallisches Quecksilber. Wenn zu lange mit der Thiosulfatlösung behandelt wurde, enthält der schwarze Niederschlag außerdem noch geringe Mengen Schwefelsilber beigemengt, welche durch Zersetzung des Doppelsalzes (Silbernatriumthiosulfat) enstanden sind.

Die Reaktion verläuft also nach folgenden Gleichungen:

$$Ag_2 Hg_2 Cl_4 + Na_2 S_2 O_3 = Hg + Hg S_2 O_3 + 2 NaCl + 2 AgCl$$
und $$2 AgCl + 3 Na_2 S_2 O_3 = Ag_2 S_2 O_3 . 2 Na_2 S_2 O_3 + 2 NaCl.$$

Man sieht aus diesen Gleichungen, daß nur bei sehr kurzer Einwirkung und Verwendung sehr verdünnter Lösungen von Thiosulfat die Verstärkung des Bildes nicht leidet, was aber stets der Fall sein muß, wenn konzentriertere Natriumthiosulfatlösungen verwendet werden, da bekanntlich Chlorsilber in Natriumthiosulfatlösungen leicht löslich ist.

Eine ausgiebigere Verstärkung als jene mit Natriumthiosulfat als Schwärzungsmittel erhält man durch Behandeln des gebleichten Silberbildes mit Löeungen der Doppelsalze des Natriumthiosulfates mit den Thiosulfaten gewisser Schwermetalle.

Eine derartige Verstärkung unter Verwendung von Goldsalz wurde für Autotypienegative in Eders Jahrbuch für Photographie 1891[3]) beschrieben. Nach den dort vorfindlichen Vorschriften wird das betreffende,

[1]) Eders Handbuch der Photographie, II. Bd., 1897, S. 268.
[2]) Journ. Photogr. Soc. London, Bd. II, S. 206, und Kreutzers Jahrb. f. Photogr. 1855, S. 10.
[3]) S. p. 566.

mit Sublimat gebleichte Negativ mit einer Lösung von 3—5 Teilen Fixiernatron und 0·5 Teilen Goldchlorid in 500 Teilen Wasser[1]) geschwärzt.

Bei der Einwirkung von Auronatriumthiosulfat auf Hg_2Cl_2 tritt Schwärzung ein; der schwarze Körper, welcher bei diesem Prozesse entsteht, erwies sich als aus metallischem Gold und Quecksilber bestehend. Nachdem bei der Behandlung des Gemisches von AgCl und HgCl mit Natriumaurothiosulfatlösung im Filtrate selbst bei Überschuß an Silbermercurochlorid das Vorhandensein eines Goldsalzes nachgewiesen werden konnte, dessen Lösung sich sehr rasch unter Abscheidung von metallischem Gold zersetzt, so dürfte die Umsetzung des Goldnatriumthiosulfates mit dem Quecksilberchlorür wahrscheinlich unter Bildung eines Aurisalzes vor sich gehen, das eine nur geringe Haltbarkeit besitzt. Das mit Natriumaurothiosulfatlösung geschwärzte Bild besteht aus Gold, Quecksilber und variablen Mengen von Silberchlorid.

Die Verstärkung ist eine sehr ausgiebige; wenn das Verfahren sich trotzdem nicht einbürgern konnte, liegt der Grund wohl hauptsächlich in dem Umstande, daß dasselbe kostspielig ist und am Ende nicht mehr leistet als andere billigere Verfahren.

Neuerer Zeit empfahl S. Gmeiner[2]), mit Sublimat gebleichte Bromsilbergelatinenegative mittels einer Lösung, von Bromsilber in Natriumthiosulfat zu schwärzen. Versuche, welche ich mit diesem Verfahren anstellte, ergaben bezüglich Ausgiebigkeit der Verstärkung sehr günstige Resultate.

Um die chemischen Prozesse, welche bei dieser Schwärzungsmethode auftreten, näher zu studieren, bereitete ich mir eine Auflösung von frisch gefälltem und gewaschenem Bromsilber (entsprechend 12·5 gr Silbernitrat) in einer Natriumthiosulfatlösung, wobei ein Überschuß von Natriumthiosulfat möglichst vermieden wurde, und brachte die Lösung auf das Volumen von 120 cm^3 (wie dies von Gmeiner für die Schwärzungsflüssigkeit vorgeschrieben wurde).

Mit dieser Lösung behandelte ich frisch gefälltes Mercurochlorid. Dabei schwärzte sich dasselbe fast augenblicklich; bei weiterem Zusatz trat eine weißliche Trübung ein, welche bei Zugabe eines gewissen Quantums Schwärzungslösung wieder verschwand. Nun wurde rasch abfiltriert und ausgewaschen.

Der getrocknete Rückstand zeigte eine graue Farbe und ließ bei näherer Betrachtung in die schwarze Masse eingebettete gelbe Partikel erkennen, welche sich als aus Ag Br bestehend erwiesen.

Die qualitative Analyse des so erhaltenen Schwärzungsproduktes zeigte, daß dasselbe aus metallischem Quecksilber, Silber und Silberbromid bestand.

Die quantitative Untersuchung ergab ein Verhältnis von Quecksilber zu Silber und Bromsilber wie 3 Hg : 4 Ag : 5—6 Ag Br. Es

---

[1]) Fizeaus Goldlösung, wie selbe zum Tonen von Daguerrotypien diente.

[2]) Photography 1902, S. 223 ff.



zeigte sich aber, daß der Gehalt an Bromsilber je nach Dauer der Einwirkung der Schwärzungslösung veränderlich ist.

Ähnliche Resultate erhält man, wenn man das der Formel Ag Hg Cl_2 entsprechende Gemenge von Mercurochlorid und Silberchlorid mit der Silbernatriumthiosulfatlösung behandelt. In diesem Falle enthält das Schwärzungsprodukt außer Silber, Quecksilber und Bromsilber noch je nach der Einwirkungsdauer des Schwärzungsmittels und je nachdem die Umwandlung des Ag Cl durch das in der Schwärzungsflüssigkeit vorhandene Bromnatrium in Ag Br eine mehr oder weniger vollständige war, variable Mengen von Chlorsilber.

Man kann das Brom-, resp. Chlorsilber leicht durch Behandlung mit Entwicklerlösungen in metallisches Silber umsetzen und auf diese Art sehr ausgiebige Verstärkungen mit Silbernatriumthiosulfat erzielen.

Weitere von mir angestellte Versuche haben gezeigt, daß außer den angeführten Thiosulfaten noch andere derartige lösliche Salze geeignet sind, als Schwärzungsmittel für das mit Quecksilbersalzen gebleichte Silberbild zu dienen. So hat sich u. a. das Bleinatriumthiosulfat zum genannten Zwecke gut brauchbar erwiesen.

Die mit der verdünnten Lösung des Doppelsalzes erzielte Schwärzung des gebleichten Silberbildes ist eine intensive; die Verstärkung selbst sehr ausgiebig.

Man kann sich eine Lösung dieses Salzes, dessen Zusammensetzung der Formel $Pb S_2 O_3 . 2 Na_2 S_2 O_3$ [1]) entspricht, leicht in der Weise herstellen, daß man zu einer Bleisalzlösung (Nitrat, Acetat) so lange konzentrierte Natriumthiosulfatlösung fügt, bis der anfangs entstandene weiße Niederschlag von Bleithiosulfat ($Pb S_2 O_3$) wieder völlig in Lösung gebracht worden ist. Die Lösungen des Salzes, insbesonders die verdünnten, sind lichtempfindlich, indem unter dem Einflusse des Lichtes Zersetzung unter Abscheidung von schwarzem Schwefelblei (Pb S) eintritt. Bei Lichtabschluß ist die konzentrierte Lösung des Salzes gut haltbar.

Wenn man durch Fällen von molekularen Gewichtsmengen Quecksilbernitrat und Silbernitrat sich ein der Chapmann-Jones'schen Formel Ag Hg Cl_2 entsprechendes Gemenge von Quecksilberchlorür und Silberchlorid herstellt und dasselbe mit einem Überschusse der Lösung von Bleinatriumthiosulfat behandelt, erhält man anfangs eine intensive Schwärzung, dann tritt bei weiterem Zufügen des Doppelsalzes eine weißliche Trübung und endlich wieder völlige Schwärzung ein. Es gelang mir nicht, durch Auswaschen alles lösliche Bleisalz aus dem Schwärzungsprodukte zu entfernen. Das Filtrat ließ stets nach längerem Stehen eine weiße Trübung erkennen, welche sich nach einiger Zeit als Niederschlag zu Boden setzte. Dieser Niederschlag erwies sich als Bleithiosulfat.

Das Schwärzungsprodukt enthält metallisches Quecksilber, wie es bei Einwirkung von Natriumthiosulfat auf das Gemenge von Ag Cl und Hg Cl abgeschieden wird, Sulfide und daneben wechselnde Mengen von Bleithiosulfat und Chlorsilber. Das letztere Salz

[1]) Dammer, Handb. d. anorg. Chemie. 2. Bd. 1894. S. 549.

dürfte auch Ursache sein, weshalb zuweilen bei mit Bleinatriumthiosulfat geschwärzten Bildern ein milchiger Schleier auftritt. Dieser Übelstand läßt sich, wenn er störend auftreten sollte, durch nachträgliches Behandeln des geschwärzten Silberbildes mit Fixiernatronlösung beheben.

Wien, im Februar 1903.

Photochemisches Laboratorium der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt.

2. Zur Kenntnis der beim Schwärzen des mit Sublimat gebleichten Silberbildes mit Thiosulfaten vor sich gehenden chemischen Prozesse.

Von E. Valenta.

In einem Artikel in dieser Zeitschrift habe ich die chemischen Vorgänge, welche beim Schwärzen des mit Sublimat gebleichten Silberbildes mittels Natriumsulfates vor sich gehen, einer näheren Betrachtung unterzogen. In dieser Arbeit wurde gezeigt, daß von den verschiedenen Ansichten diejenige von Chapmann Jones, wonach ein Zerfall des aus Silber-Merurochlorid bestehenden Bildes in metallisches Silber, Quecksilber und restierendes Chlorsilber eintritt, richtig sei.

Die Schwärzung des gebleichten Silberbildes wird außer von Natriumsulfit auch von anderen Verbindungen herbeigeführt und es werden daher je nach dem angewendeten Reduktionsmittel etc. sehr verschiedene Prozesse sein, welche diesen verschiedenen Schwärzungen zugrunde liegen.

Unter anderem bewirken auch wasserlösliche Thiosulfate eine Schwärzung des gebleichten Silberbildes und ich habe in Fortsetzung der früheren Arbeit Versuche angestellt, welche die Einwirkung von Thiosulfaten verschiedener Art auf das mit Quecksilberchlorid gebleichte Silberbild zum Gegenstande haben.

3. Über Doppeltonfarben.

Vorgetragen in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 17. März 1903 von Arthur W. Unger.

Die ausgestellten Bilder, eine große Reproduktion nach einer Aufnahme von Boissonnas in Genf und zwei Gletscherlandschaften, die Klischees stammen von der Firma Patzelt & Krampolek in Wien, sowie einige Blätter, die ich in Umlauf zu setzen mir erlaube, stellen eine recht interessante Neuerung dar.

Beim Drucke von Autotypien erscheint es oft von Vorteil, über das kräftig gehaltene Bild einen zweiten, helleren Ton zu legen. Das eine Mal ist es wünschenswert, um die Illustration bunter zu machen, ein anderes Mal, um mehr „Schluß“, endlich ein drittes Mal, um feiner

abgestimmte Töne hineinzubringen und so der Feinheit des Lichtdruckes einigermaßen näherzukommen. Dies wurde bisher auf verschiedene Weise erzielt. Entweder wurde eine volle, nur an den Stellen der höchsten Lichter ausgesparrte Tonplatte über die Autotypie gedruckt, oder man benützte bei der sogenannten „Duplex-Autotypie" neben der Hauptplatte eine zweite, gleichfalls autotypische Platte, bei der durch Variation der Blenden oder durch Drehung des Rasters die Punkte gegenüber der Hauptplatte verschoben sein müssen, oder es genügte auch hie und da, ein und dasselbe Klischee das erste Mal dunkel und darüber ein zweites Mal heller zu drucken. Bei dieser letzteren, allerdings einfachen Methode liegt jedoch die Gefahr nahe, daß durch die bekannte, leicht entstehende Fleckenbildung ein großer Teil der Auflage makuliert wird. Bei allen den genannten Prozessen war aber ein mindestens zweimaliger Druck notwendig. Dadurch wurden die Druckkosten nicht unwesentlich gesteigert, wozu noch überdies der Preis für eine eventuelle teuere zweite Platte kam.

Die in letzterer Zeit von amerikanischen, französischen und deutschen Farbenfabriken — ich führe sie in chronologischer Reihenfolge an — auf den Markt gebrachten „Doppeltonfarben", oder, wie sie von einigen Firmen genannt werden, „Duplex-", auch „Dittochrom-"Farben bieten nun den großen Vorteil, daß sie erlauben, mit einem einmaligen Druck das zu erreichen, was bei den anderen Ihnen geschilderten Methoden mindestens eines zweimaligen Druckes bedurfte [1]).

Der sofort nach dem Drucke monochrome Abzug wird nach einiger Zeit ($^1/_4$—3) Stunden sehr hübsch doppelfarbig, wie die ausgestellten Bilder ja zur Genüge zeigen, wobei nicht zu vergessen ist, daß bei künstlicher Beleuchtung namentlich die leichten, warmen Töne leiden, daher bei Tageslicht die Blätter noch weit günstiger aussehen.

Die Wirkung der in Rede stehenden neuen Farben wird durch eine verhältnismäßig sehr einfache Sache erzielt. Es wird nämlich bei der Herstellung der Doppeltonfarben zum Anreiben des Pigmentes ein gefärbter Firnis verwendet, während man sonst auf möglichste Farblosigkeit des Bindemittels, des Firnisses, größten Wert legt. Ich bitte nun, sich zu vergegenwärtigen, daß eine Druckfarbe, ob für Licht- oder Kupferdruck, für Stein- oder Lichtdruck bestimmt, nicht eine Farbstofflösung darstellt, sondern bloß ein im Firnisse fein verteiltes Pigment. Dadurch nun, daß in unserem Falle ein mit fettlöslichen Farbstoffen tingierter Firnis benützt wird, entsteht durch Ausfließen desselben, rund um den aufgedruckten Punkt — dem Pigmentkerne — die besprochene sekundäre Farbenwirkung.

Daß diese in einer für das Bild sehr günstigen Weise zur Geltung gelangt, nämlich im tiefsten Schatten fast nicht, in den Mitteltönen sehr stark, in den hellsten Lichtern wieder wenig, ist sehr leicht erklärlich, wenn man sich das Wesen einer Autotypie vor Augen hält. An diesem

[1]) Siehe die Beilage dieses Heftes: „Nach dem Regen", welche des Sujets halber mit Sepia-Doppeltonfarbe gedruckt wurde. Bei den blau nuancierten Doppeltonfarben ist die Wirkung noch eine weitaus kräftigere, wie eine später zu bringende Beilage zeigen wird.



Schema, das ich hier vorzeige, sei die Sache deutlicher gemacht. Sie sehen da dreierlei verschiedene Punktgruppen, welche dem Schatten, dem Mittelton und dem höchsten Licht in einer Autotypie entsprechen. An den gedecktesten Stellen, den Schattenpartien, finden wir die größten aneinander stoßenden Punkte, die dadurch sich kreuzende starke Linien bilden, nur von sehr kleinen weißen Punkten durchsetzt, die beim Hockdrucke meist durch die hineingequetschte Farbe völlig gedeckt werden. Hier liegt also das Pigment in so kompakten, geschlossenen Massen, daß die Firnisfarbe gar nicht zur Wirkung kommen kann. Anders in den Mitteltönen. Hier werden die ganzen trennenden, weißen Papierräume vom ausfließenden Firnisse gefärbt, es kommt daher die sekundäre Farbe am stärksten zur Geltung, während wieder in den höchsten Lichtern die aufgedruckten feinsten Punkte, die durch größere weiße Räume getrennt sind, so wenig Firnis besitzen, daß derselbe nur sehr dünne Säume um den Kern bildet, also noch das Weiß des Papieres zum Ausdruck kommt. Damit ist der ganze Vorgang erklärt.

Das Gelingen ist immerhin von mehreren Faktoren abhängig. In erster Linie vom Papiere, das selbstverständlich eine gut saugfähige, glatte Oberfläche besitzen muß, weshalb hier vornehmlich Chromo- und Kunstdruckpapier in Betracht kommen. Ferner ist die Farbe in starker Schicht zu verwenden. Die Doppeltonfarben drucken im allgemeinen recht gut. Vorläufig aber haben sie noch einen bedeutenden Fehler, und zwar sind sie sehr lichtempfindlich. Damit hergestellte Drucke büßen, wenn sie einige Zeit dem Tageslichte ausgesetzt sind, völlig die sekundäre Farbenwirkung ein und besitzen dann das Aussehen monochromer Abzüge. Dieser erhebliche Nachteil rührt davon her, daß zur Färbung des Firnisses unechte Anilinfarben verwendet werden. Die Farben stehen im Preise ungefähr einer sehr guten schwarzen Illustrationsfarbe gleich und dürften bei Bildern, wo auf die Haltbarkeit nicht gesehen werden muß, z. B. Journalbeilagen und Ähnlichem, ganz gute Dienste leisten. Sie bedeuten also, im ganzen genommen, eine erfreuliche Bereicherung der dem Graphiker zur Verfügung stehenden Hülfsmittel. (Beifall.)

4. Flammenspektrum des Magnesium. — Photometrie von brennendem Magnesium, Aluminium und Phosphor.

Hofrat Dr. J. M. Eder in Wien übersendet zu der Sitzung vom 2. April 1903 der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zwei Abhandlungen:

1. „Das Flammen- und Funkenspektrum des Magnesiums.“

2. „Photometrische Untersuchung der chemischen Helligkeit von brennendem Magnesium, Aluminium und Phosphor.“





Auszeichnung. Wie uns nachträglich mitgeteilt wird, wurde die Kodak-Gesellschaft bei der Internationalen Ausstellung in Graz 1902 mit der silbernen Medaille und einem Diplom ausgezeichnet.

Patenterteilung. Die photochemische Fabrik „Helios" (Dr. G. Krebs) hat auf ihre Zeitlichtpatronen und Excelsiorblitzlichtpulver das österreichische Patent Nr. 11.648 erhalten.

Über die Verwendung des Acetons als Alkali-Ersatz in den Entwicklern. Von den Gebrüdern Lumière und Seyewetz. (Referat der Originalabhandlung[1]) in „Le Moniteur de la Photographie" 1903, pag. 83.)

Die bekannten Forscher wenden sich gegen die Kritik ihrer Theorie der Wirkung des Acetons in sulfithaltigen Entwicklern durch Herrn Dr. Eichengrün[2]), welcher ihre Theorie der Wirkung von Sulfiten und Aceton im Entwickler anzweifelte. Nach der Theorie von Lumière-Seyewetz geht z. B. bei der Verwendung von Hydrochinon folgende Reaktion vor sich:

$$2\left(\begin{matrix}CH_3\\CH_3\end{matrix}>CO\right) + 2\,Na_2SO_3 + C_6H_4(OH)_2$$

Aceton — Sulfit — Hydrochinon

$$= 2\,NaHSO_3 + 2\,CH_3 - CO - CH_3 + C_6H_4(ONa)_2$$

Bisulfitverbindung des Acetons, das sogenannte „Acetonsulfit" — Phenolat des Hydrochinons

Die Verfasser bemerken, daß Eichengrüns Beweisführung mehr geschäftlich (kommerziell) als wissenschaftlich sei. Eichengrün behauptete damals, daß die Analyse einer Mischung von Hydrochinon, Aceton und Natriumsulfit nicht die Spur von Hydrochinonnatrium und Acetonsulfit ergab und schloß hieraus auf die Unrichtigkeit der Lumièreschen Erklärung der Reaktion.

Die Verfasser zitieren dem gegenüber ihre früheren Versuche, die es sehr wahrscheinlich machen, daß die Bisulfitverbindung wohl entsteht, daß dieselbe sich nur dem analytischen Nachweise sehr leicht entzieht. Bezüglich der Umsetzung des Hydrochinons zum Phenolat

---

1) Mittlerweile in der Deutschen Photographen-Zeitung 1903, S. 242, in wörtlicher Übersetzung erschienen.

2) Deutsche Photographen-Zeitung 1902, S. 805.

bringen die Forscher verschiedene exakte Versuchsreihen, welche dartun, daß bei Gegenwart von Aceton, einer Mischung von Sulfit und den mehrwertigen Phenolen durch Äther weniger Phenol entzogen wird als bei Weglassung desselben, was die Bildung des Phenolates beweist.

Das zweite Argument des Herrn Dr. Eichengrün gegen die Lumièresche Theorie war die nach diesem bestehende Möglichkeit, einen ausgezeichneten (exzellenten) Entwickler nur aus Acetonbisulfit, Aceton und Hydrochinon herzustellen. Lumière und Seyewetz geben zu, daß ihre Theorie, falls in der Reaktion das Natriumsulfit entbehrlich sei, in der Tat unrichtig sein würde. Da sie bei ihren dahinzielenden Versuchen mit Acetonsulfit allein aber niemals eine Entwicklung erzielten, wenn sie das Natriumsulfit fernhielten, so schließen sie: „Die Behauptungen des Herrn Dr. Eichengrün scheinen uns also irrtümliche zu sein; vielleicht rührt seine Beobachtung von der Gegenwart einer kleinen Menge Natriumsulfit in dem verwendeten Acetonbisulfit her. Alles in allem glauben wir, hinreichend den geringen Wert der Argumentation des Herrn Eichengrün gegen unsere Theorie dargetan zu haben. Wir hoffen, daß er in Zukunft wohl etwas genaueren Einblick in unsere Arbeiten nehmen wird, bevor er derartige Kritiken über sie vorbringt, besonders wenn er zur Stütze seiner Ausführungen keinerlei exaktes Versuchsmaterial beibringt." Lüppo-Cramer.

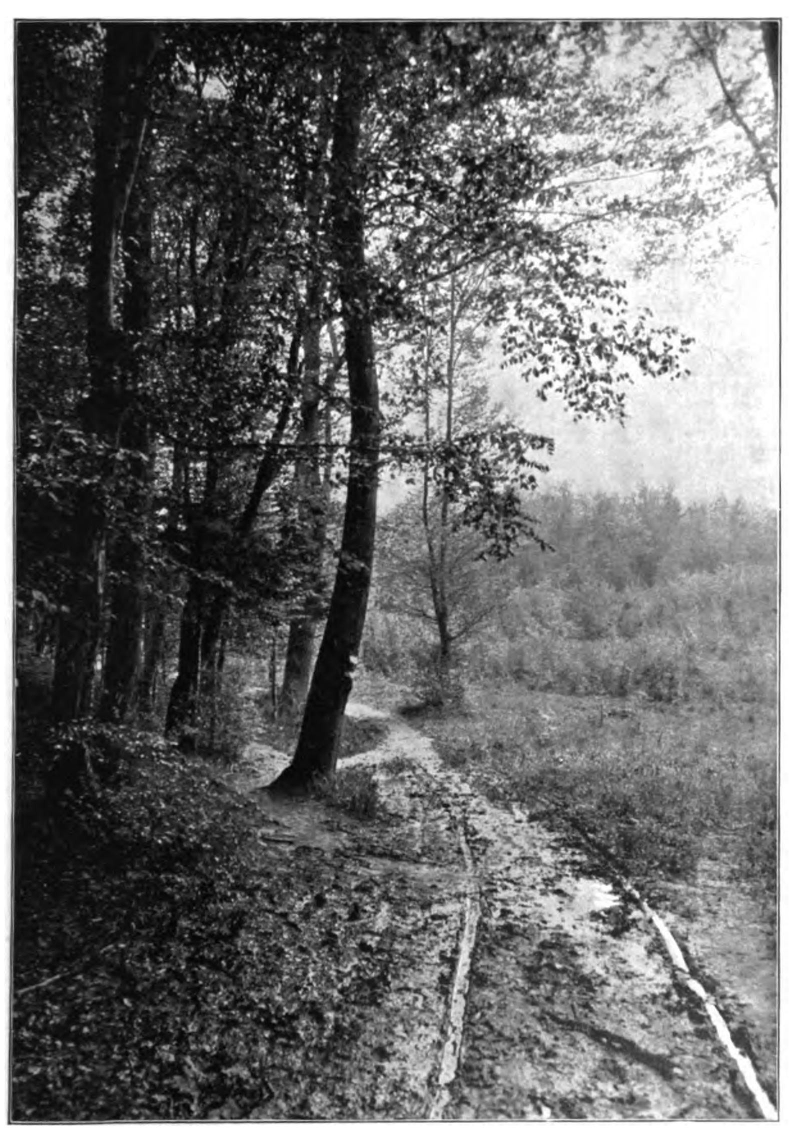
Direktes Bromsilber. (Referat nach dem Photographischen Wochenblatt, 29. Jahrg., pag. 94, aus „Bulletin de la Société française".)

Das direkte Bromsilber ist nach den mit Vorsicht und Zweifel aufzunehmenden, sehr unbestimmt gehaltenen Mitteilungen von A. und G. Foucaut eine Modifikation des Bromsilbers, die durch die Einwirkung „eines in der Chemie ganz neuen Körpers" (?) entsteht. Besonders interessant sind folgende Angaben: „Rotes Licht wirkt stärker darauf ein als grünes". (?)

„Das von den Verfassern gefundene Reagens wirkt auf Bromsilber und verbessert dessen Eigenschaften durch Erhöhung seiner Empfindlichkeit gegen Tageslicht, aber nicht gegen künstliches Licht. (?) Das direkte Bromsilber in Gelatine inkorporiert, gibt beim Auskopieren Bilder von ungewöhnlich feinem Korn und ist daher sehr geeignet für Diapositive. Das direkte Bromsilber gestattet auch die Herstellung eines Papieres ohne die gewöhnlichen Bindemittel. Solches Papier metallisiert nicht beim Kopieren und geht im Fixierbade nicht im geringsten zurück. (?) Dieses Papier hält sich, in reines, holzfreies Lumpenpapier unter Pressung eingewickelt, länger als 6 Monate. Das Papier läßt sich mit Gold und Platin tonen, aber es gibt auch ohne diese nach gutem Auswaschen des Fixiernatrons mit verschiedenen Körpern, wie Ammoniak, Alaun, Zitronensäure, Ammoniumnitrat etc. (?) bestimmte Töne, die noch durch Wärme modifiziert werden können. Je nach dem zum letzten Bade verwendeten Körper kann man durch Plätten mit einem 100° warmen Eisen zwischen stroh- und holzfreiem Lumpenpapier schwarze, violette oder Sepiatöne erzeugen."

Es bleibt abzuwarten, in welcher Weise der so seltsam geschilderte, „in der Chemie ganz neue Körper" die anderen chemischen Sensibilisatoren übertrifft. Lüppo-Cramer.





Karl Benesch fec.

NACH DEM REGEN (Wienerwald-Motiv).

Doppeltonfarbendruck aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Dr. Königs Orthochrom T, ein neuer Sensibilisator für Dreifarbendruck. D. R. P. und Markenschutz angemeldet. Von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. erhalten wir folgendes interessante Zirkular über einen Sensibilisator, welcher von ihnen in den Handel gebracht wird.

Orthochrom T ist ein neuer Sensibilisierungsfarbstoff, der photographischen Platten eine hohe Empfindlichkeit für Grün, Gelb, Orange und Rot verleiht und darin alle bisher bekannten Farbstoffe übertrifft.

Die mit Orthochrom T präparierten Platten eignen sich infolge der durch die hohe Empfindlichkeit bedingten kurzen Exposition ganz vorzüglich zur Aufnahme farbiger Objekte, zu Reproduktionen und vor allem für den Dreifarbendruck.

Das Orthochrom T besitzt vor dem seither meist angewandten Cyanin folgende Vorzüge:

1. Das Färben mit Orthochrom T drückt die Empfindlichkeit der Platten nicht herab.

2. Die mit Orthochrom T gefärbten Platten schleiern nicht, sondern geben glasklare Schatten.

3. Die mit Orthochrom T gefärbten Platten sind sehr lange haltbar.

Obgleich die Orthochromplatten eine hohe Rotempfindlichkeit besitzen, überwiegt doch immer noch die Blauempfindlichkeit des ungefärbten Bromsilbers. Bei Aufnahmen ohne Farbfilter kommt nur die Blau-, Gelb- und Grün-Empfindlichkeit zum Ausdruck; für die Wiedergabe des Orange und Rot ist es nötig, hinter einem intensiv gelb- oder orangegefärbten Filter zu exponieren.

Es existiert noch kein Farbstoff, der Bromsilber für Rot ebenso empfindlich wie für Blau macht.

Die mit Orthochrom T präparierten Platten können mit jedem guten Entwickler hervorgerufen werden, wir empfehlen besonders unser Pinakol P.

Der hohen Rotempfindlichkeit wegen sind die Platten, besonders beim Einlegen in die Kassetten, auch vor rotem Licht sorgfältig zu schützen. Die Rotscheiben der Dunkelkammerbeleuchtung dürfen nur dunkelrotes Licht vom äußersten Ende des Spektrums durchlassen. Man entwickle stets in zugedeckten Schalen und bringe die Platten nicht zu oft an das rote Licht.

Der Farbstoff wird in so minimalen Dosen angewandt, daß die Gelatineschicht durch denselben nicht gefärbt erscheint.

Zum Gebrauche löse man 1 gr Orthochrom T in 100 cm^3 Alkohol in der Wärme auf, füge noch 400 cm^3 Alkohol und 500 cm^3 dest. Wasser hinzu und hebe diese unbegrenzt haltbare Lösung in braunen Flaschen im Dunkeln auf.

Zur Herstellung von in der Emulsion gefärbten Platten versetze man 1 Liter einer glasklar arbeitenden, nicht allzu hoch empfindlichen Bromsilbergelatine-Emulsion mit 6—10 cm^3 obiger Lösung.

Zur Herstellung von Badeplatten verwende man völlig schleierfrei arbeitende Platten und bade diese im Dunkeln zwei Minuten lang in folgender Lösung:

200 cm^3 dest. Wasser
2 „ Ammoniak
3—4 „ Orthochrom T
(1 : 1000 gelöst).

Das Ammoniak kann man auch fortlassen.

Dann wasche man zwei bis drei Minuten in fließendem oder öfters gewechseltem Wasser und trockne möglichst schnell in einem absolut finstern Raum. Die Platten sind bei sorgfältiger Präparation einige Monate haltbar und besitzen sehr hohe Empfindlichkeit.

Preise für Orthochrom T:

1 gr Mk. 10. 100 cm^3 Lösung (1 : 1000 verd. Alkohol) Mk. 1·50.
0·5 „ „ 5. Weniger als 0·5 gr wird stets in der Form der Lösung abgegeben.

Neue Versuche zur Herstellung von Reliefs. Die Komposition zur Herstellung dieser Reliefs besteht aus 98% Gelatine, 1% Agarr-Agarr, 00·1% Zucker und 00·1% Glyzerin. Agarr-Agarr (chinesischer Pflanzenleim) muß vor der Auflösung einige Tage in einer Lösung von doppelkohlensaurem Natron beizen und separat gelöst werden; dem Ganzen wird nur soviel destilliertes Wasser beigegeben, damit es gut flüssig bleibt und hierauf so lange doppelchromsaures Kali zugesetzt, bis die Mischung stark orangegelb wird. In diesem Zustande wird die Mischung auf Platten aufgetragen und dieselben zum Trocknen in einem finsteren Raume untergebracht. Sind die Platten genügend trocken, so kann auf gewöhnlichem Wege in fünf bis zehn Minuten kopiert werden. In ein Bad von destilliertem Wasser gegeben, wird das Relief von selbst entstehen, beim Eintrocknen aber wieder verschwinden. Um letzteres zu verhindern, nimmt man sodann einen Abguß davon, der in drei Minuten erstarrt und ein scharfes Bild ergibt. Die Masse hierfür wird aus zwei Teilen Alabastergips, einem Teil Marmorzement, sowie etwas gebrannter Magnesia und Alaun zusammengesetzt. Die so erhaltene Matrize wird nach dem Gipsstereotypierverfahren behandelt; sie kommt in eine Pfanne auf einer losen Eisenplatte, darauf ein Deckel, der einen Einguß hat und durch Bügel zusammengezogen werden kann. Man verwendet hierzu am besten einen Gipsstereotypie-Apparat, erhitzt den Deckel desselben auf über 150 Grad, damit der Dampf sich nicht abkühlt und Perlen absetzen können. Sind diese Vorbedingungen erfüllt, so wird das Ganze in dem mit geschmolzenem Blei gefüllten Kessel versenkt; die noch im Innern des Kessels vorhandene Luft und der Dampf entweichen durch die Eingußstelle. Nach Aufhören des Kochens wird der Apparat geöffnet, das Ganze herausgenommen und das reproduzierte Relief ist vorhanden. Die bisherigen Versuche ergaben nun zwar, daß sich auf der Seite des Reliefs, die im Schmelzkessel nach unten zu liegen kommt, Kristallformen zeigen. Die Erklärung hierfür wird von den weiteren Versuchen abhängen, doch glaubt man, daß diese Erschei-

nungen durch Gase erzeugt werden, welche sich durch die Hitze im Schmelzkessel aus der Komposition der Matrize bilden. Zu bemerken ist noch, daß bei der Manipulation, sobald der Deckel des Apparates unter der Hitzentwicklung des Dampfes so gelagert ist, daß sich der Dampf daran abkühlen kann und Perlen ansetzen, die Gefahr besteht, daß der Kessel explodiert. Karl Herrmann.

Ein Frankfurter Fachverein wurde im Januar l. J. gebildet, und soll derselbe speziell den gewerblichen Verhältnissen seine Aufmerksamkeit zuwenden. 1. Vorsitzender J. B. Ciolina, 2. Vorsitzender H. Junior, Schriftführer A. Hofschild, in Fa. Blum.

Kunstkennerphraseologie. Band 2230 der Universalbibliothek von Reklam enthält eine Anleitung zur Kunstkennerschaft oder „Die Kunst, in drei Stunden ein Kenner zu werden“, von Joh. Detmold. Sechszig fertige Kunsturteile werden als leuchtende Beispiele angeführt, leider stammen sie aus dem Jahre 1833, wo man noch nichts von Freilicht, nichts von dem Neu-Idealismus etc. wußte. Wir wollen hier ergänzend einige Winke geben, wie man sich beim Besuch von Ausstellungen als profunder Kenner bewähren kann.

Irgend ein halblaut hingeworfenes Wort, z. B. wenn der Vorwurf das Niveau eines Kohlkopfes übersteigt: „Leider zu novellistisch“! erregt sofort den Respekt der Nachbarn.

Das nächste Bild, ein Venezianer-Blaas wird mit dem Verdikte abgetan: „Ein wenig zu geleckt“! oder besser noch: „Zu süßlich“!

Bei einem „historischen Schinken“, etwa Tilly vor Magdeburg, hat man es in seiner Wahl, ironisch zu sagen: „Putziges Theaterkostüm“, wenn der Künstler jedoch die Kanonenstiefel tüchtig mit Kot bespritzt, Waffen und Architektur wirklich naturalistisch wiedergegeben hat, kann man überlegen bemerken: „Die pure Meiningerei“!

Sehr tragisch nimmt sich die Phrase aus: „Der Rahmen schlägt das Bild tot“! Bei älteren Werken, bei denen schon das Blei im Firnis mitredet, gedenkt man mit Nasenrümpfen der „braunen Sauce“, der „Schablone“ oder des „Akademietones“.

Bei modernen Bildern kann man mit Beruhigung behaupten: „Die Zeichnung läßt zwar zu wünschen übrig, doch wie stimmungsvoll wirkt das Kolorit“! Bei alten dreht man die Phrase einfach um. „Ungeheuer individuell! Wahre Kunst!!! macht sich famos. Bei Landschaften mit Wasserspiegelung, die man nach Belieben auch auf den Kopf stellen kann, ohne die Wirkung zu ändern, kleidet man seine Bewunderung in den Ausspruch: „Eine starke persönliche Note“!

Hat man sich mit solchen Phrasen durch das Publikum gedrängt und mit dem Stift einige Notizen in den Katalog gezeichnet, dann flüstern die Umstehenden, als hätten sie ein großes Geheimnis entschleiert: „Dieser Herr ist sicher der berühmte Kunstreferent unseres Intelligenzblattes, der den Rembrandt erfunden hat“! L. Schrank.

Prof. Dr. Schells Universalstereoskop. Prof. Dr. Anton Schell von der Technischen Hochschule in Wien übersendet zu der Sitzung vom



2. April 1903 der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien eine Abhandlung mit dem Titel: „Das Universalstereoskop“.

Damit ein Beobachter von bestimmter deutlicher Sehweite stereoskopische Halbbilder in der Bilddistanz derselben deutlich wahrzunehmen vermag, sind zwei Linsen von bestimmter Brennweite erforderlich, deren Hauptpunkte eine bestimmte Stellung gegen die stereoskopischen Halbbilder und die Kreuzungspunkte beider Augen einnehmen müssen. Werden die stereoskopischen Halbbilder in einer Entfernung von den ersten Hauptpunkten gebracht, welche der Bilddistanz derselben entspricht, so werden die in den zweiten Hauptpunkten befindlichen Augen ein Kombinationsbild wahrnehmen, welches dem Raumgebilde vollkommen entspricht, vorausgesetzt, daß auch der Abstand der optischen Achsen beider Linsen der Augenbreite des Beobachters entspricht.

Bei dem vorliegenden Universalstereoskope wurde je eine Konkav- und Konvexlinse von gleicher Brennweite zu einer Linsenkombination derart verbunden, daß beide Linsen, welche in eigenen Röhren gefaßt sind, einander genähert oder voneinander entfernt werden können. Je nach dem Abstande dieser Linsen erhält die Linsenkombination eine bestimmte Brennweite, welche der deutlichen Sehweite des Beobachters entspricht, so daß dieser die stereoskopischen Halbbilder deutlich wahrzunehmen vermag. Da die Hauptpunkte der Linsenkombination mit den Brennpunkten der Bestandlinsen zusammenfallen, hat man die zu betrachtenden stereoskopischen Halbbilder in einen Abstand von den Brennpunkten der an dem Apparate fix angebrachten Konkavlinsen zu bringen, welcher der Bilddistanz entspricht, während die Kreuzungspunkte der Augen des Beobachters in den Brennpunkten der Konvexlinsen sich befinden, die mit den Enden der beweglichen Röhren derselben zusammenfallen. Damit das auf diese Weise deutlich wahrnehmbare Kombinationsbild auch der Wirklichkeit vollkommen entspricht, müssen die in den beiden Fernpunkten der stereoskopischen Halbbilder errichteten Senkrechten durch die Kreuzungspunkte beider Augen gehen, d. h. die Augenbreite des Beobachters muß dem Abstande des Aufnahme-Objektors der Bilder entsprechen. Ist dies nicht der Fall, so müssen beide Linsenkombinationen senkrecht auf deren optischen Achsen so lange bewegt werden, bis die in der deutlichen Sehweite des Beobachters erscheinenden imaginären Bilder beider Fernpunkte eine solche Stellung erhalten, daß die in denselben errichteten Senkrechten auf den stereoskopischen Halbbildern durch die Kreuzungspunkte der Augen des Beobachters gehen.

Mit dem Universalstereoskope kann jedermann von beliebiger Sehweite und Augenbreite stereoskopische Halbbilder richtig betrachten, wenn dieselben mit Objektiven von beliebiger Brennweite und beliebigem Achsenstande erzeugt worden sind. (Akademie-Anzeiger.)

Ein äußerst starkes Magnesiumlicht (angeblich 20.000 K. St., sichtbar auf 100 km) gibt die Abbrennung folgenden Satzes: 7 Teile Rindertalg werden geschmolzen und mit 20 Teilen Magnesiumpulver, 23 Teilen Kalisalpeter und 4 Teilen Schwefelblumen zu einem Teige verarbeitet. (Schweizer Photographische Zeitung.)

Hamburger Brief.

(Fortsetzung von Seite 262.)

Es sei hier nachgeholt, daß das Preisgericht ohne Voreingenommenheit für die eine oder die andere Technik fast ausnahmslos zutreffende Urteile gefällt hat. Es gehörten ihr an Prof. Dr. Justus Brinckmann, Vorstand des Museums für Kunst und Gewerbe, und die Maler Schaper und v. Ehren, die ein Faible für die Juhl-Hofmeisterschen Irrlichter geheim im Busen trugen. Bei Carstensen, dessen Bilder die größten Formate der Ausstellung aufwiesen, zeigte sich der einfache Bromsilberdruck allen übrigen Techniken überlegen.

Ph. Konstanz-Ludwigshafen war auf der letzten Ausstellung d. G. z. F. d. A. mit einem äußerst poetischen Bild vertreten (siehe vorigen Jahrgang). Diesmal erscheint er leider recht unbedeutend. Nr. 144: „Herbstabend“ (mit eingedeckter Sonne) und Nr. 145: „Abend am Rhein“, ein Kohledruck auf Rosa-Übertragpapier.

Frau Herdin Duphorn-Oldenburg zeigt in ihren, meist nicht Kabinett großen Bildern sehr viel Sinn für künstlerische Auffassung von Figuren in der Landschaft. Hätte sie weniger, aber größere Blätter gebracht, so wäre sie sicher höher als mit der bronzenen Medaille bewertet worden. Immerhin laufen auch einige Geschmacklosigkeiten mit, so z. B. Nr. 190: „Ved Bjaergkilden“. Das ist ein nackter Mann, der, zum Wasserspiegel niedergebeugt, in liegender Stellung ins Wasser schaut. Ihm sind durch den oberen Rand des Rahmens ein Ellbogen, eine Ferse und derjenige Teil des Körpers, der nun mal zum Sitzen unerläßlich ist, weggeschnitten. Nr. 188: „Kampberedt“, derselbe männliche Akt von rückwärts gesehen, in Kampfesstellung. Nr. 179: „Badende“, ein nacktes Mädchen an einen Felsen gelehnt, mit starker, aber nicht schöner Büste. Nr. 180: Dieselbe, von rückwärts gesehen, bedeutend anmutiger. Diese beiden Bilder sind etwas größeren Formates.

Ähnlichen Bestrebungen huldigt Frau Aura Hertwig-Charlottenburg, der eine silberne Medaille zuteil wurde. Sie hat nur Porträts ausgestellt, oder genauer ausgedrückt, sich auf die Wiedergabe des Menschen, und zwar Generis feminini beschränkt. Mit getonten Bromsilberbildern erzielt sie recht angenehme Wirkungen. Nr. 365: „Melancholie“. Ein ansprechendes Gesicht, etwa als Magdalena vor dem Heiland als schöne Sünderin gedacht. Dasselbe Modell Nr. 364: „Reue“, ist in der Technik arg vergriffen. Nr. 366: „Bildnis der Frau B.“, im Profil aufgefaßt, mit um den Kopf gelegter Flechtenkrone. Ein Defreggersches „Tiroler Derndl“ kann nicht herziger ausschauen. Nr. 369: „Sonnenschein“ beweist, wie viel angenehmer oft eine durch Kleidung bewirkte Illusion als die nackte Wirklichkeit ist, selbst wenn sie eine Vorspiegelung falscher Tatsachen sein sollte, wie man dies häufiger bei dem schönen Geschlechte vorfindet.

Noch ein dritter hat sich, und zwar fast ausschließlich mit Aktaufnahmen beschäftigt. Es ist Prof. v. Jan-Straßburg. Einerseits hat er geradezu ideale Erfolge erzielt, während auf der anderen Seite die von Prof. Meyer geltend gemachten Einwendungen gegen „La photo-

graphie du nu" ihre Bestätigung finden. Zu den Bildern erster Art gehört Nr. 450: „Baigneuse", eine aufrecht stehende Frauengestalt; von rückwärts gesehen, doch das Profil zeigend. Das Bild ist in braunem Ton gehalten und auf gelbes Papier übertragen. Durch diese Kombination ist ein goldig leuchtender Ton erzielt, der durch die Sonnenreflexe des Wassers entstanden zu sein scheint. Nr. 439: „Jugend". Ein junges Mädchen in derselben Weise aufgefaßt, mit fast klassischem Gesichtsschnitt, doch nur bis zur Hälfte des Rückens sichtbar. Die Figur befindet sich auf der linken Hälfte einer Landschaft, die in grünem Ton gehalten ist. Leider hat hier der unbarmherzige Stift eines „tüchtigen Negativ-Retuscheurs" allzu sichtbare Spuren im Gesicht und auf dem ganzen Rücken hinterlassen.

Nr. 445: „Diana" (Fächerstudie) ist ebenfalls anmutig und dezent in der Wirkung. Ein Mitglied der St. Lukas-Zunft, seines Bekenntnisses Plein-airist, malt eben diese Diana am Baume, fröhlich die Zigarre im Munde. Das Bild erinnert an die Manier Le · Begue & Bergon.

Nr. 440: „Baigneuse-Statuette". Diese Schöne müßte eigentlich, wenn's schon mal französisch sein soll, mit après le bain bezeichnet werden. Denn sie trocknet ihre Glieder bereits, wenigstens das eine erhobene Bein. Vor dem gleichmäßig dunklen Grund wirkt sie in der Tat statuettenhaft.

Von ästhetischem Standpunkte Bedenken erwecken Nr. 442: „Sommer", und Nr. 443: „Badende Mädchen". Das erste durch die Stellung des einen noch im Wasser stehenden, das zweite durch die Retusche. Beide stehen sowohl, was Auffassung als was den Reiz der dargestellten Figuren betrifft, bedeutend unter den vorigen. Wenn in der Malerei bei Wiedergabe nackter, weiblicher Körper eine ganz bestimmte Konvention obwaltet, so wissen wir dagegen, daß das Objektiv sich nichts vormachen läßt und alles getreu so wiedergibt, wie es die Natur geschaffen hat. Soll auf einer Photographie nun dieser Konvention durch Retusche Rechnung getragen werden, so ist ein solches Unterfangen unbedingt gefährlich oder der Retuscheur muß ein selbständiger Künstler sein.

Als Beweis meiner Behauptung kann ich gleich Nr. 441: „Verzweiflung" und Nr. 446: „Das Modell" anführen. In beiden Fällen haben wir gänzlich unbekleidete Gestalten vor uns. Nr. 441 ist als Kniebild aufgefaßt, während Nr. 446 die volle Figur zeigt. Das „Modell" kämmt sich sein „goldiges Haar". Sie wirken so selbstverständlich und sind von ästhetischem Standpunkte bedeutend weniger anfechtbar als das retuschierte.

Einige weitere Studien zeigen durchweg, daß Prof. v. Jahn mit feinem Verständnis für eine schöne Wirkung des Nackten gearbeitet hat, eine Ausnahme bildet vielleicht noch Nr. 444: „Spielerinnen" (Fächerstudie), die wenig anmutige Modelle zum Urbilde gehabt haben. Als Porträts sind Nr. 437: „Zeitungsleser" und Nr. 238: „Jäger", anscheinend einer aus dem bayrischen Hochlande beachtenswert.

In S. Jaffé tritt uns noch einer entgegen, der große Lust hat, Hoffmeistersche Bahnen zu wandeln. Besonders tut er es in Nr. 430:

„Segler“. Von ihm stammen auch eine Anzahl Stereoskope in natürlichen Farben. Bei den meisten überwiegt aber das Bunte und Unscharfe.

Dr. Neuhauß hat vier Photochromien nach Lippmanns Verfahren geschickt. Der bekannte grüne Papagei, ein Spektrum, die Aufnahme eines Hauses und einer Veranda mit Blumen. — Von Karl Kirn sehen wir ein malerisches Städtebild, Nr. 497: „Partie aus Nürnberg“.

Ad. Knüppel (Nr. 510) hat unseren Hopfenmarkt blau in Blau gesehen. Ein gutes Porträt von ihm ist Nr. 513: „Vertieft“. Ein älterer Mann hinter Büchern.

Peter Lüders trifft in zwei großformatigen schwarzen Gummidrucken die majestätische Einsamkeit der Heide sehr gut (Nr. 613 und 614). Auch auf die bekannten Birken (spec. Betula Hoffmeisteriana) ist er verfallen (Nr. 611). Eine italienische Landschaft, wie Böcklin sie gemalt haben könnte, zeigt Dir. Richter-Lipine in Nr. 832: „Friedhof bei Salo“ mit mächtigen, gegen Himmel strebenden Zypressen. Nr. 835: „Walachische Hirten“ und Nr. 839: „Das Tal der schwarzen Lütschine“ sind besonders kraftvoll im Ton. Zwei mehrfarbige Gummidrucke, Nr. 837: „Herbstlandschaft“, Nr. 838: „Am Schlagbaum“ erinnern dagegen stark an übermalte Photographien. Günstigeres kann man von Nr. 1050: „Fröhliche Jugendzeit“ sagen, eine junge Schöne in ihrem heimatlichen Dorfe, von F. v. Steffenelli. Dieses Bild wie auch die anderen dieses Ausstellers hängen zu hoch und haben zu starke Reflexe, als daß man sie genügend beurteilen könnte.

Wer nur die Reproduktion im Kataloge von Max May-Hamburg (Porträt Otto Ernst) betrachtet, der versteht wahrhaftig nicht, wie die Jury dazu gelangt ist, diesem Amateur die goldene Medaille und den Ehrenpreis Voigtländer zuzuerkennen, aber in seiner Vielseitigkeit und in reizvollen Einzelheiten, die sich auf die Gesamtheit seiner Bilder verteilen, baut sich eben ein vorteilhafterer Totaleindruck auf.

Ein weiterer Inhaber der goldenen Medaille, Herr Wilh. Gesche-Hamburg, verdankt diese Auszeichnung seinem speziell hanseatischen Lokalkolorit, sowie dem feinen Blick für landschaftlichen Reiz und Bildausschnitt.

Alfred Schneider-Meissen rangiert ebenfalls unter die Wenigen, welche sich im Porträt versucht haben, und auch da bringt der Katalog ein Negerweibchen (927 das „Modell“), welches im Original viel besser wirkt.

Zu den Patriziern der höchsten Auszeichnungen zählt auch Max Lorenz-Dresden (573, 577) mit hübschen, nicht übermäßig fantastischen Landschaften, also mehr für den bürgerlichen Hausgebrauch.

Auch bei H. v. Seggern begreift man die günstige Beurteilung seines Geschmacks und seiner Technik. Namentlich die auf Pigment gedruckten Landschaften auf farbigem Übertragpapier üben einen eigenen Reiz.

Fein in der Empfindung und trefflich in der Technik sind auch die landschaftlichen Aufnahmen von Dr. Franz Schmidt-Hamburg; leider wurden die kleineren Darstellungen häufig durch die benachbarten Großformate sehr beeinträchtigt.

Die Gebr. Rudolf & Theodor Scholz-Wien sind routinierte Landschafter und Meister im Gummidruck, aber auch etwas teuer, da sie jedes Bild mit 110 Mk. bewerten. Ungeteilt blieb übrigens die Anerkennung nicht, besonders ein Kornfeld in gelber Farbe genügte nur den „Unscharfen“ strengster Observanz. Dr. H. Bachmann in Graz verlangt für seine Gummidrucke 160—180 Mk. und macht durch den hohen Preis auf die Qualität dieser Bilder aufmerksam.

Und nun müssen wir aus Raummangel einige Aussteller, die eine besondere Erwähnung verdienen, nur dem Namen nach aufführen, es sind dies die Herren:

Dr. Franz Bertolini in Graz, Karl Beständig in Prag, Josef Fisecker in Wien, John Revilliod in Nyon, Emil & Alfred Suter in Basel, Ernst Schatz in Breslau, Sigmund & Adalbert Weil, Karl Winkel in Göttingen, Willy Wülbern in Teplitz, Therese Zuckerkandl in Prag.

Fast hätten wir noch Herrn Franz Pettauer in Wien übersehen, welcher eine eigene Gummidrucktechnik veröffentlicht hat und dessen Bilder von einer Weichheit und Delikatesse sind, daß sie sich in der Zartheit dem Bromsilber nähern. Die farbigen Blätter erreichen jedoch nicht das intensive Kolorit, wie es im Dreifarbendruck möglich ist, sondern die Farbe wird nur sanft markiert.

Bei dem bescheidenen Formate erschließen diese Bilder erst ihren Reiz bei intimer Betrachtung und man wird bei kommenden Ausstellungen ernstlich daran denken müssen, die Riesen von den Liliputanern zu trennen.

* * *

Nachdem diese Ausstellung nicht nur eine große Anziehung auf das Publikum übte, sondern auch viele Abweichungen von der „Schablone“ zum Vorschein brachte, welche die Koterie Juhl und Genossen für die Kunstphotographie als sakrosankt aufgestellt hatte, war irgend eine Manifestation der letzteren vorherzusehen.

Juhl hielt auch zum Schlusse der Ausstellung im Verein zur Förderung der Amateur-Photographie einen fulminanten polemischen Vortrag, dessen Thema das Stammpublikum schon unzählige Male vernommen hatte — weshalb sich jedermann darüber klar wurde, daß Meister Juhl diesmal zum Fenster hinaus gesprochen habe.

Von Oktavian Hill bis zu den Wiener Notabilitäten, Gummidruck, Heimaufnahmen, sezessionistische Landschaften, alles wurde im gewohnten Jargon abgehandelt; dieses Wiederholen abgetaner und oft widerlegter Prinzipien konnte selbst bei diesem Auditorium nur einen Vereinserfolg erzielen. Aber für die Anwesenden war ja die ganze Vorstellung nicht berechnet.

(Schluß folgt.)

Dieses Muster ist ein [illegible]
auf Sorte N. P. G. 11



Neue Photographische Gesellscha[ft]
A. G.
Berlin-Steglitz





Literatur.

Matthies-Masuren: Die bildmäßige Photographie. Mit Benützung von B. H. Robinsons malerischem Effekt in der Photographie. Mit 40 Abbildungen als Anhang. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp Halle a. S., 1903.

Der gute, alte Henry Peach Robinson, wie würde er sich verwundern, wenn er die radikale Umarbeitung seines malerischen Effektes in der Photographie noch erlebt hätte! Auf dem Titelblatte ist sogar sein Vorname in B. H. verwandelt.

Er, der seinen Stolz in der Einführung von Staffagen in der Landschaft sah, der den Höhepunkt der Kompositionsphotographie erreichte und durch Einkopierung von Figuren in ein Milieu, das vorher selbständig aufgenommen war, faszinierende Wirkungen erzielte, er stand dem Geiste, der heute in der Photographie umgeht, so ferne, wie ein einsamer Stern am Firmamente.

Wir haben im Jahre 1900 seine „Waldlichtung" reproduziert, die zu allem, was in dem Buche von Matthies-Masuren als mustergültige Landschaft vorgeführt wird, vollständig im Gegensatze steht und höchstens eine Verwandtschaft mit Horsley Hinton zuläßt.

Was Matthies-Masuren aus den Geheimnissen der Kunst mitteilt, ist nicht ganz neu, aber doch in guter Form erzählt; das Kapitel: die Erziehung zum Sehen wird man gewiß mit Vergnügen lesen, besonders die scharfen Ausfälle auf S. 9 über die „lächerlichen Herdenurteile über Kunst", die nichtswürdige, „witzelnde Kritik", Dinge, die um so amüsanter wirken, als Matthies-Masuren selbst seinen Pinsel zur Seite gelegt hat, um mit dem Schäferstab einer Herde vorauszuschreiten, die er leider nicht in das gelobte Land Kanaan, sondern in eine Wüste führt.

Da heißt es Seite 14: daß es dem Anfänger keinen Schaden bringt, wenn er sich seine Vorbilder bei Corot, Millet, Böcklin holt, aber der liebe Gott bewahre ihn vor Eugen v. Blaas oder Sichel. Wir glauben, daß Matthies-Masuren, wenn er nur eine Ader von beiden letztgenannten gehabt hätte, niemals den Pinsel mit der Feder vertauscht haben würde.

Aber das, was den Reiz in der Kunst ausmacht, was den Beschauer in ein Gefühl der Lust oder in Bewunderung versetzt, wozu

man eben künstlerisch veranlagt sein muß, um diese Wirkung hervorzubringen, dafür mangelt leider dem verehrten Autor das volle Verständnis.

Er konzipiert ein Kapitel über die Erziehung zum Sehen und schreckt selbst nicht vor Karikaturen zurück, wie Beilage XXXVII das Selbstporträt von Ed. Steichen beweist. Er stellt Bilder größter Dilettantenhaftigkeit, Abb. XXXIII und XXXIV von Mathilde Weil mit dem famosen Kinderporträt von N. Perscheid (XXXV) zusammen, nahezu dem besten der Beispiele. Und aus dieser Unsicherheit heraus empfiehlt er Meunier, der bei aller Charakteristik mitunter roh bleibt und seinen Ruhm aus der Apotheose des Proletariats ableitet. Auch Liebermann wird als Vorbild empfohlen, dessen künstlerisches Programm überhaupt nur aus dem Oppositionsbedürfnis hervorgeht und auf den so genau paßt, was unser vorzüglicher Kunstschriftsteller F. Servaes von dem Franzosen Degas sagt: Auf Schönheit im überlieferten Sinne gibt er keinen Pfifferling (Neue Freie Presse).

Von den sämtlichen Mustern im Porträt kann Referent das Bildnis Dr. Wolters, eine Schöpfung der Firma Th. und O. Hofmeister in Hamburg nie ohne Rührung ansehen. Doch auch diese Bildwirkung liegt jenseits der Ästhetik. Besagter Dr. Wolters ruft ihm einen allerliebsten, nun schon ins bessere Jenseits hinübergegangenen Fox terrier ins Gedächtnis, mit dem er in früheren Jahren befreundet war. Ein Prachttier, voll glänzender Eigenschaften; es hieß Alkibiades und war apfelblütenweiß. Besonders für Mineralogie schwärmte Alkibiades, und in Ermangelung anderer Betätigung bohrte er sich mit der Schnauze bis auf den Grund des Kohlenständers. Wenn er dann von einer derartigen Schürfung kam, sah er wie ein mit Ruß geschwärzter Haberfeldtreiber aus, frappant wie das Bildnis von Dr. Wolters. So oft nun dieses Musterbild der künstlerischen Photographie in Sicht kommt, entringt sich seiner Brust der Seufzer: Armer Alkibiades! (Man sollte dazu schreiben, derlei Effekte lassen sich nur mit Pinsel und Farbe erfolgreich wiedergeben.)

Als größtes Verbrechen erscheint dem Verfasser die Anwendung irgend einer Retusche. „Man betrachte nur einmal ein gutes Negativ und halte daneben eine Zeichnung, und man wird zugeben, daß der Ausdruck des Materials ganz verschieden ist.“

Dieser Satz läßt so wenig einen Widerspruch zu, wie etwa: die Erde ist rund und muß sich drehen.

Wenn aber dann gefolgert wird: Aus diesem Grunde muß jedwede Retusche verurteilt werden, möchten wir doch um ein gemäßigteres Tempo bitten.

Es ist ganz gewiß, daß irgend eine Emotion auch durch die Photographie verkörpert werden kann, mehr oder weniger glücklich, je nach der technischen Geschicklichkeit des Photographen. Wenn in derselben die Empfindung des Schöpfers, sein Gefühl für Linienschönheit, Lichtspiele, Stimmung zum Ausdruck kommt, ist das gewiß ein Kunstwerk wie irgend eines, ja man muß es widersprechen, daß es gleichgültig ist, ob der X oder Y das Negativ vollendet, da von den erzielten

Tonwerten seiner absolut richtigen Lichtdurchlässigkeit die Wirkung im hohen Grade abhängt, und das ist doch Gefühlssache.[1]

Wenn nun ein zeichnender Künstler sich dieses Bildes annimmt und jene der Photographie anhaftenden Fehler, z. B. Momentfüße, Tiefen, die nicht von der Form, sondern von der Farbe des Modells herrühren etc., beseitigt, so wird der Kunst eine zweite hinzugefügt, etwa wie die Melodie dem Verse oder wie die Dekoration dem Drama — und das Werk nähert sich gewissermaßen der Gesamtkunst, vorausgesetzt, daß die ursprüngliche Anlage schon künstlerischen Charakter trug. Natürlich darf der Retuscheur kein Stümper sein und das Kind mit dem Bade verschütten. Denn in diesem Falle wäre es besser, der Unglückliche legte Stift und Pinsel zur Seite und beschränkte sich darauf, in Zukunft nur ästhetische Abhandlungen über künstlerische Photographie zu schreiben.

Bei dem völligen Absprechen über die Retusche fällt nur auf, daß die von Matthies-Masuren veröffentlichten Bilder, z. B. jenes von Prof. Freiherrn v. Habermann, bei späteren Auflagen erheblich an Qualität gewinnen, während die ersten Publikationen verhältnismäßig roh waren. Sollte da die chemigraphische Anstalt nicht irgend ein kleines Retuschierkunststück angewendet haben, denn bekanntlich nimmt die Qualität der Bilder durch bloßes Altern nicht zu. Vielleicht durfte der Autor nichts merken, aber die anderen denken doch über solche Veredlungen nach.

Ebenso wird denjenigen, die sich an den Zustand der Photographie im Jahre 1843 nicht mehr erinnern, fortwährend das Wunder von Oktavian Hill aufgetischt. Man war damals über ganz kleine Daguerreotypplatten nicht hinausgekommen und die rohen Papiernegative lagen noch in den Anfängen. Auch die Objektive gingen über ein dreizölliges Doppelobjektiv mit geringer Tiefenschärfe nicht hinaus.

Nun sollen wohl die Bilder XVII wie XVIII dazu dienen, um nachzuweisen, daß in den frühesten Zeiten, wo die optischen und chemischen Bedingungen der Photographie noch auf so schwachen Füßen standen, ein Flor von Künstlern tätig war.

Es haben in der Tat einige geniale, künstlerisch veranlagte Menschen, jedoch sehr wenige, sich mit der Photographie, resp. Daguerreotypie befaßt, das Gros der auf Silberplatten hergestellten Aufnahmen, was man noch heute sehen kann, war steif und unkünstlerisch, wie das die lange Expositionszeit mit sich brachte.

Die Papiernegative, die in den vierziger Jahren modern wurden, gaben rauhe, körnige Abdrücke, und die vorgeführten Bilder von Oktavian Hill sind bestimmt Kollodiumaufnahmen aus den fünfziger Jahren, oder es ist an denselben sehr viel der Retusche und der Reproduktion zu verdanken.

In merkwürdigem, prinzipiellem Gegensatze steht die „bildmäßige Photographie“ zu Görkes Anthologie, obwohl sie beide im Verlage von Wilh. Knapp in Halle erschienen sind. Diese Universalität des Verlages ist eigentlich zu bewundern und findet ihr Gegenstück nur in jenen Kolonialreichen, deren Souverän in der Liebe zu seinen Untertanen keinen Unterschied macht, ob sie Weiße oder Neger sind. L. Schrank.



Die Emailphotographie. Eine Anleitung zur Herstellung von eingebrannten Photogrammen auf Email, Glas oder Porzellan. Herausgegeben von K. Schwier, Zivilingenieur und Photograph, Redakteur der Deutschen Photographen-Zeitung, Ehrenmitglied und Vorsitzender des Deutschen Photographen-Vereines. Mit 7 Textabbildungen. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig 1902. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt.

Ein Buch, wie das vorliegende, wiegt, als Mittel zur Förderung des Photographenstandes betrachtet, ungefähr tausend Entrüstungsmeetings oder Artikel über und gegen die „Schädigungen" des photographischen Gewerbes auf. Denn statt unnützer und hülfloser Deklamationen mit der natürlichen Wirkung einer Erschlaffung der Tatkraft, zeigt es einen der noch immer vorhandenen mannigfachen Wege, die dem gebildeten, strebenden und geschickten Photographen eröffnet sind, um sich der erdrückenden Gefährdung durch das „Großkapital" zu entziehen. Nach dem Erscheinen des Werkchens in einer vierten Auflage scheint es sich ja auch der Beachtung erfreut zu haben. Gleichwohl sieht und hört man wenig bei „praktischen Photographen" von Emailphotographie, und die wenigen, die davon reden, lassen ihre Aufträge von Spezialanstalten ausführen. Dagegen ist ja an sich nichts einzuwenden. Es ist sehr viel gescheiter, dem Publikum verlockende und gut bezahlte Arbeiten (Positivausführungen) anzubieten, wenn man sie auch nicht selber zu machen in der Lage ist, als sich auf durchweg im eigenen Atelier herzustellende Arbeiten zu kaprizieren und dabei dann auf das ganz Alltägliche beschränkt zu bleiben, bei dem vom Publikum eine feinere Unterscheidung zwischen besser und schlechter nicht zu verlangen ist, und sich daher der Wettbewerb der billig liefernden Großbetriebe empfindlich fühlbar macht.

Empfehlenswerter und empfehlender für den Photographen ist es natürlich immer, wenn er selber sich eine und die andere „Spezialität" zulegt, durch die er seinen Auftraggebern Abwechslung und Anregung darbieten kann, und dazu ist z. B. die Emailphotographie sehr geeignet. Ihre Technik wird in Schwiers Büchlein eingehend und leicht verständlich geschildert, und das Buch ist reich an nützlichen Winken nach allen einschlägigen Richtungen hin.

Aufmerksam machen möchten wir besonders auf die Rezepte mit Benützung des Manna, und zwar deswegen, weil hierauf — ungefähr gleichzeitig mit dem Erscheinen des Schwierschen Buches — ein deutsches Patent nachgesucht ist, während die Sache in näheren Fachkreisen längst bekannt ist. Leider wird der Unfug immer häufiger, solche Selbsverständlichkeiten zum Patent anzumelden, und das Patentamt begünstigt solche Unart. Das Verhalten der Süßstoffe in Verbindung mit Chromaten ist bekannt. Daran ist also schlechterdings nichts mehr zu „erfinden". Bloße Rezepte aber sind nicht patentfähig.

Sollen wir noch einen Rat hinzufügen, so möchten wir vor den Methoden II und III — mit Pigmentpapier und mittels Lichtdruck — warnen. Wo irgend ein organischer Stoff (wie z. B. Gummi arabicum) die Farb- und Flußpartikelchen einhüllt und voneinander trennt, ist auf kein zartes Bild zu rechnen; denn beim Einbrennen verbrennen jene

organischen Substanzen, und dabei blähen sie sich auf und hinterlassen Verbrennungsprodukte (Asche). Das erstere gibt Veranlassung zu unregelmäßigen Zerreißungen der Farbschicht; das letztere macht sich als körnige oder krümelige Verunreinigung der Bilder bemerkbar. Für den Lichtdruck aber sind die Farbstoffe zu grobkörnig und schwer, um hinlänglich feine Drucke zu ermöglichen; ganz abgesehen davon, daß ja auch hier organische Substanzen, die als Bindemittel dienenden Firnisse, zwischen die Farbteile gelagert sind und da die vorher charakterisierten Schädigungen verursachen. Einstaub- und Substitutionsverfahren aber sind zuverlässig. Nur vergesse man nicht, daß eine fast unheimliche Sauberkeit, namentlich Staubfreiheit, beobachtet werden muß.

B. M.

Graßhoff-Löscher: Die Retusche von Photographien nebst ausführlicher Anleitung zum Kolorieren mit Aquarell und Ölfarben. 9., völlig veränderte Auflage. Bearbeitet von Fritz Löscher. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt (vormals Oppenheim) 1903.

Das Buch von Graßhoff war schon in der ersten Auflage ein sehr nützliches und hat in dieser neuen Ausgabe durch die gewandte und pietätvolle Ergänzung des Herrn Fritz Löscher viel gewonnen. Begreiflich entschuldigt sich der Kollaborator bezüglich seiner Beteiligung bei jenen, die absolut von Retusche nichts wissen wollen, mit dem Hinweise, daß unser Plattenmaterial zwar die Zeichnung sehr präzise wiedergibt, aber noch immer in den Tonwerten zu wünschen übrig läßt, wodurch die Retusche zur notwendigen Unterstützung wird.

Aber auch den privilegierten „Kunstphotographen" schmeichelt er durch das Zugeständnis, daß man in der Retusche häufig furchtbar weit gegangen wäre, obwohl seit Jahren die gebildeten Photographen immer Maß zu halten wußten und nur die Unarten im Negativ und im Positiv beseitigten. Dieses Gerede über die Retusche stammt hauptsächlich von jenen, welche nicht ordentlich retuschieren können, was ja nicht so leicht wie das Knipsen zu erlernen ist und eine größere Übung verlangt als der chemische Prozeß, und die, weil ihnen die Trauben zu hoch hängen, behaupten, sie seien überhaupt sauer. Kriehuber, Makart, Laszlo in ihrem Anfange haben Photographien retuschirt und gemalt, leider aber auch tausend andere, denen dabei weder ein angeborenes Genie, noch eine Vorschule der Malerei zu Hülfe gekommen ist. Was die retuschierten und gemalten Bilder so entsetzlich in Mißkredit gebracht hat, war die durch liederliche Behandlung verursachte Unbeständigkeit der früheren Silberdrucke, die in den meisten Fällen vergilbten, so daß die Farbe über einer verschwundenen Modellierung sitzen blieb. Die Solidität der ganzen Farbenretusche beginnt erst mit dem Platindruck, für dessen Unveränderlichkeit der Photograph allfällig garantieren kann. Nun auch hier ergeben sich einige Schwierigkeiten. Die Behandlung mit Salzsäure zur Entfernung der Eisenreste macht beim Platinprozeß das Papier saugend, und es ist vorteilhaft, solche Papiere zu leimen, bevor man mit der Retusche beginnt, ja überhaupt bevor man sie nach der Auswässerung für den weiteren Gebrauch aufbewahrt. Eine Angabe, wie dies geschieht, vermissen wir jedoch auf Seite 61. Herr D. Schultz-

Hencke in seiner Anleitung empfiehlt, das Platinbild mit sehr verdünnter Gummi-Eiweißlösung vorzupräparieren [1]). Abgesehen von dieser kleinen Lücke, sind die technischen Hülfsmittel der Retusche genau registriert. Aber selbstverständlich Geschmack, Farbensinn, die Gewandtheit im Vortrag lassen sich vom Katheder aus nicht beibringen, sondern nur in der Praxis. Wie der Photograph ein mit künstlerischen Qualitäten ausgerüsteter Mensch sein soll, muß der Retuscheur eben ein geübter und begabter Maler und Zeichner sein, im anderen Falle wird er die Photographie mit jedem Pinselstriche verschlechtern.

L. Schrank.

Hermann von Helmholtz von Leo Koenigsberger. Zweiter Band Mit zwei Bildnissen in Heliogravüre. Gr. 8°. XVI und 383 Seiten in vornehmer Ausstattung, Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, geh. 8 Mk., geb. in Leinwand 10 Mk., geb. in Halbfranz 12 Mk.

Der erste Band der großen Helmholtz-Biographie, welcher den Lebensgang und die Wirksamkeit des genialen Forschers bis in die überaus fruchtbare Heidelberger Zeit führt, hat sich nach dem einstimmigen Urteile der Presse als eine biographische Leistung ersten Ranges erwiesen.

Die Entwicklung, das Leben und Wirken und die Bedeutung einer Persönlichkeit zu schildern, die durch den Umfang und die Tiefe des Wissens und die Macht des Könnens die meisten ihrer Zeitgenossen überragt, alle Welt durch das Produkt ihrer Arbeit während mehr als eines halben Jahrhunderts in Staunen und Bewunderung versetzt und der Wissenschaft neue fundamentale Lehren geschenkt und neue Wege zu fruchtbarer Tätigkeit gewiesen hat, war eine ebenso reizvolle wie schwierige Aufgabe, deren Durchführung dem Verfasser, welchem nicht nur die Feder, sondern auch die auf eingehender Sachkenntnis ruhende Teilnahme für Person und Stoff zu Gebote stand, in vollendetem Maße gelungen ist.

In dem hiermit vorliegenden zweiten Bande des Werkes, welches für die gesamte wissenschaftliche Welt und weite Kreise des gebildeten Publikums von dem größten Interesse ist, wird die Heidelberger Epoche des großen Naturforschers fortgesetzt und seine Tätigkeit als Professor der Physik in Berlin von Ostern 1871 bis Ostern 1888 geschildert.

Ein dritter Band von geringerem Umfange wird das Werk abschließen und unmittelbar nachfolgen.

Die Berufskrankheiten und ihre Verhütung mit besonderer Berücksichtigung der graphischen Gewerbe. Von Dr. Leopold Freund. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle 1901.

Die größte Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse in der photographischen Technik brachte die Einführung der Trockenplatte. Das ursprüngliche Verfahren mit Kollodium ist heute nur mehr in Reproduktionsanstalten in Übung, wo auch die günstigen Arbeitsräume zu beschaffen sind. Ferner ist an Stelle des Cyankaliums als Fixage all-

[1]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1887, Zamboni 462.

gemein das unterschwefeligsaure Natron getreten, wodurch die giftigen Blausäuredämpfe vermieden wurden.

Die Wirkungen der Ätherdämpfe beim Kollodiumprozeß hatten nicht nicht nur chronische Leiden im Gefolge. So bekam in den sechziger Jahren unser talentvoller Mitarbeiter Adolf Wawra, der Bruder des hiesigen Kunsthändlers, welcher im Atelier des Hof-Photographen Josef Albert in München engagiert war, beim Präparieren großer Platten einen Riß in der Lunge, an dem er nach einigen Tagen verschied.

Der Photograph Georg Märkl, ehemals in der Maria-Treugasse, hatte infolge der Cyankalium-Fixage ein schweres Magenleiden mit Verdauungsstörung zu überwinden.

Der Photograph Julius Leth, welcher Bilder auf Email und Porzellan mittelst des Einstaubeverfahrens in bewunderungswürdiger Weise herstellte, litt an einer nicht mehr zu beseitigenden Bleivergiftung.

Gegenüber diesen früheren Gebresten nimmt sich die Gegenwart wie eine Idylle aus, und mit Recht wird in dem Buche von Dr. Freund der Gesundheitszustand speziell bei den Photographen als ein günstiger bezeichnet.

Die Retuscheure freilich haben die Berufskrankheiten der Comptoiristen zu erleiden, die Operateure den raschen Wechsel von Licht im Atelier und der Finsternis im Dunkelraum. Da jedoch Platteneinlegen gewöhnlich von Hilfskräften besorgt wird und die Entwicklung nach Abschluß der Aufnahmen stattfindet, so ist auch da eine gewisse Milderung gegenüber jener Zeit eingetreten, wo die Platten sofort entwickelt werden mußten.

Die physische Anstrengung der Augen beim Negativretuschieren ist indessen nicht zu unterschätzen, sie nähert sich der Arbeit der Miniaturmaler und findet obendrein gewöhnlich unter einem Dache statt, welches die einzuatmende Luft nicht verbessert.

Der Verfasser zieht auch die Verbrennungsprodukte bei Blitzlicht in Erwägung, bei welchem jene die schädlichsten sind, wo Antimonpräparate zur Verbrennung kommen, während der Magnesiumrauch verhältnismäßig unschädlich ist.

Auch die Chromatphotographie hat ihre Gefahren bei offenen Wunden an den Händen und die Kenntnis der Folgen wird manches Übel verhüten.

Schon aus Rücksicht auf den persönlichen Schutz ist die Broschüre sehr zu empfehlen, nur wünschen wir, daß sich unter den Lesern keine Hypochonder befinden, welche jedes Symptom, das sie in einem medizinischen Buche lesen, sofort am eigenen Körper verspüren.

Das Werk bezieht sich indessen nicht auf die Photographie allein, sondern auf die ganze Gruppe der graphischen Künste, und hat die Vorträge des Autors an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, sowie im Wiener Volksbildungsverein zur Grundlage. L. Schrank.

Viktor Bellach: Die Struktur der photographischen Negative. Inaugural-Dissertation. Marburg a. d. Lahn 1903.

Der Verfasser gibt auf Grund eingehenden Quellenstudiums zunächst einen Überblick über die bisherigen Arbeiten über den Reifungs-

prozeß der Bromsilbergelatine. Der mit großer Gründlichkeit ausgearbeitete experimentelle Teil befaßt sich mit dem mikroskopischen Studium des Kornwachstums, des entwickelten unfixierten und des fixierten Silberkornes, wofür zahlreiche Mikrophotographien als Belege beigefügt sind. Zum großen Teil finden sich die Resultate des Verfassers bereits in einigen Publikationen von K. Schaum, auf dessen Anregung die Arbeit ausgeführt wurde. Dem Verfasser gebührt vor allem das Verdienst, zuerst nachgewiesen zu haben, daß mit dem Reifungsprozeß ein Krystallinischwerden des Bromsilbers verbunden ist. Er hält allerdings dieses Krystallinischwerden mit vielen modernen Physico-Chemikern für einen die Lichtempfindlichkeit schädigenden Vorgang. Der Unterzeichnete möchte deshalb darauf aufmerksam machen, daß nach neueren Untersuchungen [1]) die erste Wirkung des Lichtes auf das gereifte Bromsilber eine physikalische sein muß. Wie nun, wenn diese Wirkung ein „Zerfallen der Krystalle wäre?

Das Buch bietet eine Fülle der wichtigsten Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge, auf die der Referent zurückzukommen noch des öfteren Gelegenheit haben wird. Das Werk sei allen wissenschaftlich arbeitenden Fachgenossen auf das angelegentlichste empfohlen. Lüppo-Cramer.

Neuere Kunstliteratur.

Karl Woermann, „Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker". Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien. (667 Seiten, mit 615 Abb. im Text, 15 Tafeln in Farbendruck und 35 Tafeln in Holzschnitt und Tonätzung; Halbfzbd. geb. 17 Mk.)

Kornelius Gurlitt, „Geschichte der Kunst". Verlag: Arnold Bergsträßer (A. Kröner) in Stuttgart. (2 Bände, 95 Bogen Lexikonformat, mit 30 Bildertafeln, geh. 44 Mk.)

Spemanns „Goldenes Buch der Kunst". (Über 1000 Seiten, mit zahlreichen Illustrationen, geb. 6 Mk.)

Gerhard Gietmann S. J. und Johannes Sörensen S. J., Kunstlehre über „Malerei, Bildnerei und schmückende Kunst" (Kunstgewerbe). Verlag: Herdersche Buchhandlung, Freiburg im Br. (mit 2 Farbendrucken und 92 Abbildungen auf 40 Tafeln; 334 Seiten; geh. 6 Mk., geb. 8 Mk.).

Ernst Grosses Werk: „Kunstwissenschaftliche Studien". Verlag: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) in Tübingen (259 Seiten; 5 Mk.).

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Lüppo-Cramer, Photographische Korrespondenz 1903, pag. 228.

☛ Leider mußten wir eine Fülle von Manuskript für die folgenden Hefte zurücklegen. ☚

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



Nach Schluß des Blattes eingelangt.

Internationale photographische Kunstausstellung in Budapest.

Von Emanuel **Mai**, k. u. k. Hof-Photograph.

In Budapest, wo die photographischen Ausstellungen zu den Seltenheiten gehören und die Amateure der Photographie erst seit den letzten fünf Jahren mit Eifer diese schöne Liebhaberei betreiben, hat die vom hiesigen Photo-Klub arrangierte, am 5. April von Sr. königlichen Hoheit Erzherzog Josef August feierlich eröffnete internationale Ausstellung der Amateurphotographen in den betreffenden Kreisen und bei den zahlreichen Kunstfreunden gerechtes Aufsehen hervorgerufen. Sowie man hier auf allen Gebieten trachtet, vorwärts zu schreiten, um mit der modernen Entwicklung Schritt zu halten, in demselben Maße war auch der kaum vor mehr als $2^1/_2$ Jahren gegründete Photo-Klub bestrebt, einen eklatanten Beweis dafür zu liefern, daß die Photographie von künstlerisch veranlagten, strebsamen Menschen mit Hülfe der verschiedenen technischen Verfahren sich weit über das Niveau des Gewöhnlichen emporheben kann, man könnte sagen, wahre Kunstwerke zu schaffen imstande ist.

Hierfür bietet die eingangs erwähnte internationale Amateurausstellung sehr viele Belege, und ist es eine wahre Freude, die vielen prächtigen Bilder der verschiedenen ausgezeichneten Amateurphotographen aller Herren Länder im „Nemzeti Salon“ (dieses der Ausstellungsraum) vereinigt zu sehen.

Es war keine geringe Arbeit, die Bewährtesten auf diesem Gebiete aus allen Weltteilen für diesen schönen Zweck zu gewinnen, so daß, außer Österreich-Ungarn, England, Frankreich, Italien, Belgien, Deutschland, Rußland, Dänemark, Norwegen, selbst Amerika und Japan in würdiger Weise vertreten sind.

Das Zustandekommen dieser Ausstellung, in deren exponierten Werken sich die nationale Eigentümlichkeit der diversen Länder ausprägt — ist hauptsächlich Verdienst des eifrigen Vorsitzenden des Photo-Klubs Graf Michael **Eszterházy**, der weder Zeit noch Opfer scheute, um das Ziel, auf die Mitglieder belehrend und aneifernd zu wirken, durch Arrangieren dieser Ausstellung zu realisieren. Außer dem Vorsitzenden hat sich noch Herr Dr. Theodor **König**, Sekretär des Photo-Klubs durch unermüdliche Arbeit die größten Verdienste erworben.

Es sind auf dieser Ausstellung alle technischen Verfahren vertreten, und wenn auch der Gummidruck als vorherrschend bezeichnet werden kann, da hierdurch namentlich bei den landschaftlichen Bildern wirkungsvolle Effekte in den verschiedensten Farben und Tonabstufungen erzielt werden können, so sind doch nicht minder wertvolle Leistungen mittelst Pigment-, Ozotypie- und Artigue-Verfahren, Kopien auf Panpapier, Platin und Bromsilber zu verzeichnen.

Dominierend sind selbstverständlich landschaftliche Studien, worin bei vielen der ausgestellten Sujets die verschiedensten Stimmungen in der Natur so wahrheitsgetreu wiedergegeben erscheinen, daß man häufig vergißt, eine Photographie vor sich zu haben, sondern vielmehr zu glauben bereit ist, daß ein bewährter tüchtiger Maler uns die Natur in diesen Bildern vorführt.

Hierbei erkennt der denkende Beschauer sofort, mit wieviel Raffinement und mit welch feiner Empfindung der Erzeuger die von demselben zu seinem Bilde richtig gewählte Technik zu beherrschen vermag und mit wieviel Kunstsinn er die Wahl seines Vorwurfes zu vollziehen wußte, um denselben im richtigen Moment und der passenden Beleuchtung mit Hülfe der Camera obscura festzuhalten.

Wenn man bedenkt, daß dies meist nur ganz kleine Originalaufnahmen sind und daß dieselben in sehr vielen der ausgestellten Photographien bis auf 1—1·5 m vergrößert wurden, so muß man zugeben, daß diese Amateure Fachleute vom Scheitel bis zur Sohle sind, und muß dies bei Betrachtung und Studieren derartiger Bilder selbst auf den Berufsphotographen aneifernd wirken, um mit diesen Künstlern Schritt zu halten, um auf dem Gebiete der Photographie so Vollkommenes zu leisten, und dies um so mehr, da dieses außerordentliche Verständnis, mit schönster Technik gepaart, sich nicht bloß in den landschaftlichen Bildern kundgibt, sondern auch Porträts ausgestellt sind, welche in einzelnen Fällen schönen Radierungen gleichkommen, so viel Geschmack im Arrangement und Beleuchtung aufweisen, daß hierbei ein ernstes Studium und ein großes Verständnis vorausgesetzt werden muß. Man findet hier Porträte, die skizzenhaft sind, jedoch einen unabstreitbar künstlerischen Effekt bewirken. Szenen und Momentaufnahmen jeder Art, die fast durchschnittlich wie Kompositionen eines routinierten Malers aussehen, ja es sind tatsächlich Kompositionen von Gruppierungen nach lebenden Modellen zur Illustration des bekannten Romans „Quo vadis?“ gemacht, wobei man bei einzelnen Aufnahmen im ersten Moment der Meinung ist, daß dies wirklich Zeichnungen eines tüchtigen Illustrators sind. Aktstudien, die an Schönheit und Vollkommenheit kaum etwas zu wünschen übrig lassen, Interieurs von Kirchen, wobei der von den eindringenden Sonnenstrahlen durchleuchtete Weihrauch förmlich mystisch wirkt und die Luft im Raume geradezu wundervoll zum Ausdruck kommt. Ein Stilleben auf Pigment macht z. B. entschieden den Eindruck, daß dasselbe nicht nach der Natur, sondern nach einem kunstvollen Gemälde in feinster Art reproduziert wurde u. s. w.

Es möge hier eine möglichst systematische Beschreibung nach den verschiedenen Staaten und Ländern folgen, um hierdurch einen Überblick des Ganzen zu schaffen.

Gestatten Sie, daß ich als Patriot gleich mit den Ungarn beginne und hervorhebe, daß dieselben trotz ihrer kurzen Vergangenheit als Amateurphotographen neben den Meistern des Auslandes einen ehrenvollen Platz behaupten, was in diesem Falle viel heißt; ja es sind sogar einzelne, die wirklich sehr Gutes leisten und mit ihren ausgestellten Bildern, sowohl was Technik als auch Komposition betrifft, entschieden auffallen, darunter ist in erster Linie wieder der Präsident



des Photo-Klubs Herr Graf Michael Eszterházy zu nennen, ohne die Tüchtigkeit des Herrn Dr. Paul Joannovits, des Herrn Abgeordneten Géza Josipovich, der Gräfin Armin Mikes und des Grafen Stefan Forgách vermindern zu wollen. Hervorzuheben wären noch die Herren Arthur Kohlmann, Dr. Scholtz und Dr. Kellemen, sowie die Herren Berthold Müller und speziell auch Herr Samu Minnich. Nicht unerwähnt lassen kann ich Herrn Beller und Herrn Kálmán Friedrich, und haben auch alle übrigen Aussteller einen Beweis von Strebsamkeit abgelegt.

Aus Budapest haben ausgestellt: Belházy: 2 Pigments, darunter eine vorzügliche Abendstimmung.

Ballogh: ein in Gummidruck ausgeführtes Damenporträt, Studie in sehr interessanter Schattenbeleuchtung.

Beller: einen Gummidruck, Herrenporträtstudie.

Graf Michael Eszterházy: 3 Gummidrucke, wovon „Allerseelen" von vorzüglicher Komposition und Stimmung ist; nicht minder wertvoll ist dessen „Weiblicher Akt".

Friedrich Kálmán: einen Gummidruck, Landschaft.

Francz Fusz: eine Landschaft.

Julius Halaváts: eine Landschaft.

Dr. Paul Joannovits: 2 Ozotypien und einen Sepia-Platindruck, worunter namentlich das Interieur einer Kirche ein Prachtstück ist.

Géza Josipovich: 2 Gummidruck-Porträtstudien in so feiner Wiedergabe, daß man dieselben ebensogut für Pigments halten könnte.

Dr. Kellemen: 2 Gummidruck-Porträts.

Arthur Kohlmann: 3 Gummidrucke, wovon namentlich die „Dorfidylle" und die „Zigeunergruppe" vorzüglich sind.

Ernő Lochmann ist mit einem guten Pigment vertreten.

Joszef Gúsztav Morelli exponiert ein Bild, „Frühling im Friedhof".

Berthold A. Müller: 11 Bilder, vorherrschend Gummidrucke, darunter namentlich ein über bogengroßes Damenkniestück, dessen prächtige Farbenstimmung und Arrangement zu erwähnen ist.

Gräfin Armin Mikes hat 3 Bilder ausgestellt in Porträt und Landschaft, von welchen namentlich ein Kinderporträt in Gummidruck, welches bezüglich der schönen technischen Wirkung und des Tones, der außerordentlichen Plastik und des gelungenen Ausdruckes halber als vorzügliche Studie anerkannt werden muß.

Samu Minnich ist ein Genie im richtigen Erfassen der Momentaufnahmen und sind von dessen 3 Pigments namentlich „Eine Osterprozession" in Rötelton und „Sonnenuntergang auf der Ostsee" herrliche Leistungen.

Hugo Paur hat eine Bromsilber-Landschaft (Winter) ausgestellt.

Dr. Schafarzik Franz: 3 Mattcelloidin.

Dr. Kornel Scholtz hat 9 durchschnittlich gute Gummidrucke.

Dr. Ödön Ujlaky: einen Gummidruck, „Sommerabend" betitelt.

Karl Pejtsik: 2 Gummidrucke, von welchen „In der Schmiede" beachtenswert erscheint.

Graf Otto Degenfeld: 3 Landschaften.

Aus Miskolcz hat J. Tury eine Stimmungslandschaft gesendet.

Aus Mándok haben Graf Ladislaus und Stefan Forgách 2 Bromsilbervergrößerungen,

Aus Temesvar hat Johann Josch ein Stimmungsbild,

Aus Ödenburg Gusztav Roth eine Bromsilbervergrößerung exponiert; insgesamt haben somit 26 Ungarn 63 Bilder ausgestellt.

Österreich ist durch 15 Aussteller mit 75 Bildern vertreten, und dies in einer Weise, worauf die österreichischen Amateure stolz sein dürfen.

In erster Reihe ist hier zu nennen:

Aus Wien: Philipp Ritter v. Schoeller, Vorsitzender des Wiener Camera-Klubs, der mit seinen 31 ausgestellten Bildern in den verschiedensten Verfahren und Dimensionen mit Recht der Star dieser Ausstellung zu nennen ist, der durch die Fülle der interessantesten Sujets sowohl im Porträt als in der Landschaft, den prachtvollen Beleuchtungsstudien sowie der Noblesse in der Konzeption seiner Aufnahmen, nicht minder der Meisterschaft, mit welcher er alle technischen Schwierigkeiten zu überwinden versteht, ungeteilte Bewunderung erregte. Daß Ritter v. Schoeller infolge dieser hervorragenden Eigenschaften viel zur Verherrlichung dieser Exposition beigetragen hat, ist augenfällig, zumal seine Bilder fast durchschnittlich Meisterwerke sind, und wäre es schwierig anzugeben, welches von denselben den Vorzug verdient.

Dr. F. V. Spitzer reiht sich mit seinen 3 Gummidrucken würdig dem vorerwähnten Meister an und machen dessen Bilder „Holländische Fischerinnen“ und eine „Männliche Aktstudie“ einen sehr vornehmen Eindruck, namentlich ersteres wirkt in Konzeption und Technik meisterhaft, und legt die erwähnte Aktstudie beredtes Zeugnis davon ab, mit welch außergewöhnlichem Verständnis und idealer Auffassung er seine Bilder schafft.

Dr. Hugo Henneberg lenkt mit seinen zwei prachtvoll gestimmten Gummidrucken, eine „Landschaft“ im Sezessionsstil und das Bild „Am Hof“, die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich und steht in der Technik des Gummidruckes entschieden in erster Reihe.

(Schluß folgt.)

Artistische Beilagen zum Mai-Hefte 1903 (512 der ganzen Folge).

Dieses Heft schmücken die Heliogravüre: „Guß in der k. k. Erzgießerei in Wien“, Magnesium-Blitzlichtaufnahme mit dem Apparat „Sun Light“, von Leopold Susanka, Druck und Ätzung von Blechinger & Leykauf. „Nach dem Regen“, von K. Benesch, Druck der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt mit Doppeltonfarben. „Cleo de Merode“, Rotationsdruck der Neuen Photographischen Gesellschaft in Steglitz-Berlin.



Juni 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.



Franz Zweig fec. Zinkätzung von C. Wottitz.

Was versteht man unter impressionistischer Malerei?

Ein Rückblick auf die Ausstellung der Wiener Sezession.

Wenn wir der Bedeutung des Wortes nachgehen, offenbar eine Malerei, welche die Dinge so darstellt, wie sie uns erscheinen. Das setzt logischerweise als Gegensatz eine Malerei voraus, welche die Dinge so darstellt, wie sie sind. Kann aber das die Malerei überhaupt, kann sie denn Dinge irgendwie anders darstellen, als sie uns erscheinen, und ist also nicht jede Malerei schon an sich eine impressionistische?

Die Dinge innerhalb unseres jeweiligen Gesichtsfeldes erscheinen auf der Netzhaut unseres Auges so wie auf der Mattscheibe eines photographischen Apparates, also als Flächenprojektion. So empfinden wir aber die Dinge nicht. Wir sehen sie räumlich, plastisch. Erstens weil wir mit zwei Augen sehen und dadurch von jedem Gegenstand zwei verschiedene Ansichten haben, die, je näher der Gegenstand, desto verschiedener, je entfernter, desto gleichartiger sind, wodurch wir seine Entfernung berechnen können; zweitens weil wir durch andere Sinnesempfindungen und durch unsere Erfahrung das Gesichtsbild fortwährend korrigieren. Wir wissen ganz gut, daß ein entfernter Gegenstand kleiner erscheint als ein naher. Wir sehen daher mit diesen Hülfen, die uns der Raumsinn gewährt, eigentlich zwei Gegenstände, die uns verschieden groß erscheinen, von denen wir aber wissen, daß sie gleich

groß sind, auch tatsächlich gleich groß. Niemand wird zu sehen glauben, daß ein Mensch, der zehn Schritte entfernt steht, eine Spanne lang ist, und einer, der in nächster Nähe steht, fünf Fuß mißt. So erscheinen zwar alle perspektivischen Größenunterschiede, alle Verkürzungen und Verschiebungen auf der Fläche unserer Netzhaut, kommen uns aber als solche gar nicht zum Bewußtsein. Dasselbe ist es mit Licht und Schatten. Auch diese empfinden wir nicht als helle und dunkle Flecken, sondern als Hülfsmittel zur Beurteilung der wirklichen, plastischen Form der Gegenstände. Bei einem scharf einseitig beleuchteten Kopf z. B. haben wir keinen Augenblick die Empfindung, daß die Farbe der Gesichtshaut auf der einen Seite hell, auf der anderen dunkel ist. Wir benützen diese Lichtunterschiede bloß, um die Herausragungen und Vertiefungen dieses Objektes zu bemessen.

So kommen wir also zu dem merkwürdigen Schlusse, daß wir die Dinge gar nicht so sehen, wie sie uns erscheinen, das heißt, wie sie sich auf der Netzhaut abspiegeln. (Beweis dafür auch die noch heute unerklärte Tatsache, daß wir das verkehrte Bild aufrecht sehen!) Für uns sind alle perspektivischen Projektionserscheinungen, alle Lichter und Schatten, alle Veränderungen der Farben, die durch dazwischen liegende Luftschichten oder durch Reflexe erzeugt werden, nicht als solche in unserem Bewußtsein vorhanden; sie dienen lediglich als Faktoren, mit deren Hülfe wir die räumliche Ausdehnung und Entfernung der Gegenstände berechnen und empfinden. Eine naive Wiedergabe, wie wir sie in den Zeichnungen antreffen, die von Kindern angefertigt werden oder die aus den Anfangsperioden der Kunstenwicklung herrühren, vermeidet alle Verkürzungen und Beleuchtungswirkungen.

Durch die andauernde Beschäftigung mit Versuchen, den räumlichen Eindruck auf einer Fläche wiederzugeben, wächst nun die Fähigkeit, unsere Gesichtsempfindungen auf den rein optischen Eindruck zu reduzieren. Im naiven Zustande betrachten wir den optischen Eindruck als ein Summe von Prämissen, aus denen wir sofort die entsprechenden Schlüsse ziehen, und empfinden in unserem Bewußtsein diese Schlußfolgerungen gleich mit. Nun lernt man nach und nach auch die bildliche Darstellung als Prämisse ansehen, aus der wir, ebenso wie vor der Natur selbst, die entsprechenden Schlüsse ziehen, während vordem diese Schlußfolgerungen in die malerische Darstellung einbezogen waren. Wenn ich in der Natur eine viereckige Tischplatte als Trapezoid sehe, so habe ich doch keinen Augenblick die Idee, daß diese scheinbare Form die wirkliche sein könnte. Sehe ich diese Trapezoidform auf einer Zeichnung, einem Gemälde („St. Hieronymus im Gehäus“ von Dürer), so ist es weit schwieriger, dieselbe Empfindung zu haben. Vor allem belehrt mich mein Raum- und Tastsinn, daß das Bild eine zweidimensionale Ausdehnung hat, eine Fläche ist, und daß die Tiefe fehlt, welche mir die Trapezoidform zur rechteckigen erst macht. So geht es auch mit Licht- und Schattenwirkungen, die den naiven Beschauer nicht im Erkennen der Form unterstützen, sondern anfangs nur stören. (Die japanische Kunst kennt trotz ihrer hohen Ausbildung noch heute keine Licht- und Schattenwirkung.) Erst nach und nach lernt er die Perspektive sowie die Lichtwirkung auf der Fläche eines Bildes so auffassen, wie



er sie auf dem flächigen, zweidimensionalen Netzhautbild der wirklichen Gegenstände auffaßt, nämlich als Hülfen zum Erkennen der wirklichen oder vorgetäuschten räumlichen, dreidimensionalen Ausdehnung.

Bei der Perspektive und Schattenwirkung bleiben wir aber nicht stehen. Wir erkennen sehr bald, daß gewisse optische Erscheinungen mit Pigmentfarben nicht wiederzugeben sind, weil die Skala, die diese umfaßt, eine weit kleinere ist, als die Skala der Farben in der Natur. Die Intensität dieser letzteren ist manchmal so stark, daß gewisse Erscheinungen, Irradiation, Hervorrufen einer komplementären Farbe und Ähnliches erzeugt werden. Wenn man derartige „optische Täuschungen" mitmalt, so gelingt es einem geübten Auge, aus der Wirkung die Ursache zu rekonstruieren, die Helligkeit einer Lichterscheinung durch die gemalte Irradiation, die Intensität einer Farbe durch die gemalten Komplementärwirkungen zu empfinden.

Solche optische Täuschungen gibt es aber nicht nur in Bezug auf Licht und Farbe, sondern auch was die Form betrifft. Ein in Bewegung befindlicher Gegenstand wird verschwommene Konturen zeigen. Dasselbe wird auch bei ruhig stehenden Objekten eintreten, sobald ich sie nicht einzeln fixiere, sondern meine Augen, wie der technische Ausdruck lautet, auf „Unendlich" einstelle" (der Kurzsichtige hat diesen Eindruck von allen entfernteren Gegenständen, sobald er seine Brillen abnimmt), was immer dann geschieht, wenn ich nur einen Moment lang das Gesichtsfeld überblicke, um einen allgemeinen Eindruck zu gewinnen und mir nicht Zeit genug bleibt, meine Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Ding zu richten, das ich dann unwillkürlich fixieren würde. Und so noch mancherlei anderes.

Alle diese Erscheinungen sind mit den Mitteln der Malerei darzustellen. Allein es ist wohl zu bedenken, daß diese Darstellung erst dann verstanden und richtig empfunden werden kann, sobald der Betrachtende die Fähigkeit hat, diese optischen Phänomene auch in der Natur als solche zu empfinden, und nicht, wie früher bei Verkürzungen oder Beleuchtungswirkungen, als Hülfsmittel oder Prämissen. Da nun der Maler immer geübter ist, vom räumlichen Sehen und Verstehen der Form zu abstrahieren und ausschließlich auf die Flächenprojektion der Erscheinung, das heißt auf das Netzhautbild zu achten, so wird er, sobald er ein solches noch nie dargestelltes Phänomen erkennt und darzustellen unternimmt, bei vielen seiner Fachgenossen sowie auch beim Publikum vorerst auf Unverständnis und Tadel stoßen. Ist man dann nach einiger Zeit dahin gelangt, die Erscheinungen, die der Künstler darzustellen versucht hat, auch in der Natur zu sehen, so findet man daran weiter nichts Besonderes. Die folgende Generation von Künstlern arbeitet mit diesem traditionell gewordenen Begriff weiter — so lang, bis wieder ein Neuerer kommt, den man nicht versteht und bei dem sich dasselbe Spiel wiederholt. Solche Neuerer waren Manet und seine Schule, die sogenannten Impressionisten.

Aus dieser Darlegung folgt nun: Erstens daß man denjenigen Künstler einen Impressionisten nennt, der es unternimmt, optische Phänomene darzustellen, die als solche noch nicht zum Bewußtsein der kunstverständigen Zeitgenossen gekommen sind, oder die, weil im Wider-

spruche zu der bisher üblichen Darstellungsweise, als nicht zur Darstellung geeignet empfunden werden. Zweitens daß der Impressionismus ein relativer Begriff ist.

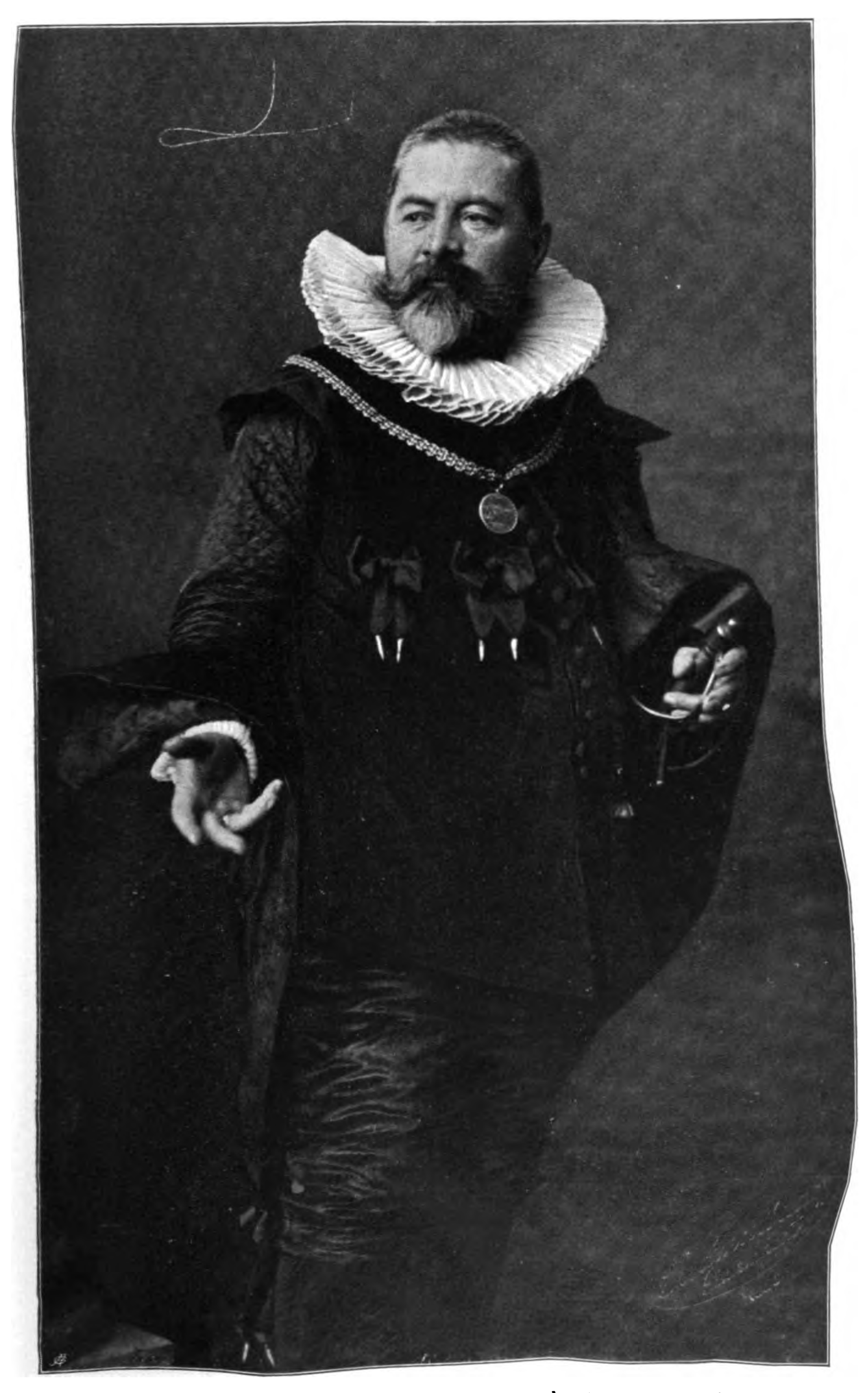
Der Maler Apollodoros, der um die 93. Olympiade wirkte, war der Erste, der auf seinen Bildern Licht und Schatten anzubringen versuchte. Man nannte ihn den „Schattenmaler“, und zwar scheint dies ein Spottname gewesen zu sein. Er war für die damaligen Begriffe ein Impressionist; Cimabue erscheint uns heute als durchwegs im byzantinischen Stil befangen. Seinen Zeitgenossen war er ein Naturalist, Einer, der die Dinge in der Natur nachahmte, die vor ihm nicht nachgeahmt worden waren — also ein Impressionist.

Drittens aber, und das ist sehr wichtig, folgt aus dieser Definition auch, daß der Impressionismus mit der Qualität des betreffenden Kunstwerkes in gar keinem Zusammenhange steht. Wäre der Fortschritt, der durch diese in der Geschichte der Kunst sich fortwährend wiederholenden impressionistischen Anstöße und Neuerungen herbeigeführt wird, einer, der das Wesen der Kunst betrifft, und nicht einer, der bloß den Kreis ihrer technischen Darstellungsmittel erweitert, so müßten alle jene Kunstwerke an Wert verlieren, die dahinter zurückgeblieben sind. Tizian, der Gegenstände und Personen im Freien, aber in Atelierbeleuchtung dargestellt hat, müßte gegen irgend einen Akademieschüler verschwinden, der in seiner Darstellung die pleinairistischen Ausdrucksmittel anwendet, die heute jedem Maler geläufig sind.

Die impressionistische Kunst bildet also den Gegensatz zur stilistischen Kunst, denn sie sucht ihrem natürlichen Vorbild in irgend einem Punkte näher zu kommen, als es bisher üblich war. Die stilistische Kunst entfernt sich absichtlich von der unbedingt richtigen Nachahmung desselben. Daß impressionistische Neuerungen an sich keinen wesentlich künstlerischen Fortschritt bedeuten, ist schon daraus zu sehen, daß die beiden entgegengesetzten Richtungen in der Entwicklung der Kunst sich fortwährend ablösen, und daß, wie eben auch jetzt, die impressionistischen Bestrebungen unfehlbar einen Rückschlag ins Stilistische erzeugen.

* * *

Betrachten wir die Ausstellung der Sezession, so wird uns sofort klar, daß den Veranstaltern der Begriff des Impressionismus doch nur undeutlich zum Bewußtsein gekommen ist. Entweder man bezeichnet die realistische Kunstbewegung der letzten 40 Jahre als Impressionismus; dann darf man nicht auf Vermeer zurückgehen und muß die Stilisten, wie etwa Puvis und andere, ausscheiden, denn diese wirken, wie immer man den Begriff auffaßt, im entgegengesetzten Sinne. Oder man faßt das Wort in seiner relativen Bedeutung, wie wir es tun; dann kann freilich Jan van der Meer, der wie Pieter de Hoogh zuerst die Lichtwirkung in einem geschlossenen Raume konsequent durchgeführt hat, hier seinen Platz finden. Dann gehört auch Giotto, Van Eyck, gehören die wirklichen Primitiven (nicht ihre Nachahmer!) ebenfalls hierher. Auf gar keinen Fall haben Rubens, Delacroix und ähnliche Stilisten hier etwas zu suchen. Ebensogut könnte man Boucher oder Tiepolo (diesen letzteren vielleicht mit mehr Berechtigung) unterbringen.



Prof. Kollers Nachfolger Forché und Galfy, Hof-Photographen in Budapest. Julius Benczur.



Prof. Kollers Nachfolger Forché und Galfy, Hof-Photographen in Budapest. Mutterliebe.

Ist also den Arrangeuren dieser künstlerisch hochinteressanten und bedeutenden Ausstellung der Vorwurf nicht zu ersparen, daß sie die Entwicklung des „Impressionismus“ sowohl lückenhaft als undeutlich zur Anschauung bringen, so darf man auch nicht verschweigen, daß die künstlerische Qualität der ausgestellten Bilder eine so ungleiche ist, daß das Publikum vollständig irre gemacht wird. Darüber wollen wir später ausführlicher sprechen, nicht ohne vorher noch erwähnt zu haben, daß freilich sehr viele der ausgestellten Kunstwerke von einer Qualität und Bedeutung sind, die ihnen einen dauernden Platz in der Kunstgeschichte, nicht etwa der letzten Jahrzehnte, sondern überhaupt sichern. Dafür muß man dankbar sein; wir halten es aber gerade für die Aufgabe der Kritik, in dieser angeblich instruktiv geordneten, in Wirklichkeit häufig ganz beziehungslosen Nebeneinanderstellung von Kunstwerken ein bischen Ordnung zu schaffen.

* * *

Es ist äußerst rührend zu hören und macht sich sehr hübsch, wenn man uns jetzt erzählt, wie die ersten Vertreter des Impressionismus, Manet, Monet, Sisley, Pissarro und andere, von ihren Zeitgenossen verlacht wurden und wie man ihre Bilder nicht geschenkt nehmen wollte, während sie nunmehr in Museen und Galerien hängen und das Publikum sich darum reißt, dafür die unerhörtesten Preise bezahlen zu dürfen. Man vergißt nur dabei, daß das *eine* ebensowenig beweist wie das *andere*. Versteht die große Menge heute mehr von Kunst als vor 40 Jahren? Und würden dieselben Kritiker, die heute begeisterte Artikel schreiben, vor einigen Jahrzehnten sich nicht dem allgemeinen Verdammungsurteile angeschlossen haben?

Man wird uns darauf entgegnen, daß man zu jener Zeit die Richtung, die Bestrebungen, die Ausdrucksweise dieser Maler nicht verstanden hat, daß man nicht fähig war, die künstlerische Potenz in einer ungewohnten Form zu erkennen, kurz gesagt, daß man die künstlerischen Qualitäten mit der äußeren Form, der Manier verwechselt hat.

Und wer bürgt uns dafür, daß das heute nicht ebenso der Fall ist? Liegt die Vermutung nicht nahe, daß, wie man seinerzeit alles, was in dieser Manier gehalten war, von vornherein als lächerlich, als unkünstlerisch verworfen hat, man heute wieder alles dies eben wegen dieser Manier für bedeutend, für künstlerisch zu halten geneigt ist? Wagt es heutzutage irgend jemand, der für sein Urteil irgendwie verantwortlich ist, einen Pointillisten einfach für talentlos zu erklären? Und wenn in einer Ausstellung eine Leinwand hängt, auf der ein unverständliches Gewirr von Farbenklexen einen pompösen Titel trägt, wird man nicht behutsam von „interessantem Talent“, von „individueller Auffassung“ sprechen? Plein air[1].

(Schluß folgt.)

---

[1]) Mit Bewilligung aus der „Wiener Sonn- und Montags-Zeitung“.

Orthostereoskopie?

Von Bruno Meyer-Berlin.

(Fortsetzung und Schluß von Seite 287.)

Aber hierbei kommen nun auch noch andere Gesichtspunkte in Betracht. Da die perspektivische Zeichnung der Gegenstände durch die Zusammenwirkung zweier Darstellungen besonders scharf betont wird, so wirkt selbstverständlich auch die gesamte Perspektive genau nach ihrer Konstruktion. Während es also bei einem einfachen Bilde ganz wohl möglich ist, dasselbe als perspektivisch richtig aufzufassen, auch wenn das Auge nicht nur nicht in der richtigen Entfernung vom Bilde, sondern nicht einmal in der Richtung des Hauptstrahles (vom Gesichtspunkte zum Augenpunkte) sich befindet, ist beides bei Stereoskopen unbedingt unerträglich, denn es erscheinen alsdann die gräßlichsten Verzerrungen der wirklichen Formen der Gegenstände. Dies hat seinen Grund darin, daß jede beliebige Zeichnung einem denkbaren Gegenstande in der Wirklichkeit entspricht. Ein im Bilde noch so verzerrt erscheinender Stuhl sehr weit seitwärts vom Augenpunkte, der vom Gesichtspunkte der Konstruktion aus betrachtet den vollständig richtigen Eindruck eines wirklichen Stuhles hervorbringt, ist auch, ihm gegenüber senkrecht zur Bildfläche gesehen, die Nachbildung eines stuhlartigen Gebildes, nur eines ganz ungewöhnlichen, mit verschieden langen Beinen, nicht rechtwinkligen Verbindungen der Teile u. s. w. Wenn man zwei stereoskopische Bilder richtig aus ihren Gesichtspunkten nach ihren Augenpunkten (den sogenannten Fernpunkten) hin betrachtet, so sieht man alles in ihnen perspektivisch Dargestellte auf den wirklichen Augenpunkt bezogen und daher in richtiger Form. Verschiebt man aber beide Bilder aus der richtigen Lage, so daß der Gesichtspunkt nunmehr einem anderen Punkte im Bilde als dem wirklichen Augenpunkte der perspektivischen Konstruktion senkrecht gegenübersteht, so wird die gesamte Perspektive auf diesen Punkt als Augenpunkt bezogen, und dann sind im Vergleich zu den wirklichen Gegenständen alle Zeichnungen im Bilde falsch; oder vielmehr umgekehrt: die immer als richtig und verständlich aufgefaßten Zeichnungen werden für Bilder verzerrter und verkrüppelter Gegenstände der Wirklichkeit angesehen.

Es ist daher unbedingt unmöglich, bei stereoskopischen Aufnahmen dasselbe zu machen, was — nicht allzusehr übertrieben — bei gewöhnlichen Aufnahmen vorgenommen werden kann, nämlich aus einer größeren Bildfläche, die man aus irgend welchen Gründen nicht ganz zu benützen wünscht, das am meisten zusagende Stück an beliebiger Stelle herauszuschneiden. Stereoskopaufnahmen müssen unbedingt mit ihren wirklichen Augenpunkten an der für diese richtigen Stelle benützt und betrachtet werden, sonst ergeben sich im Stereoskope die heillosesten Verzerrungen.

Aber noch ein anderes kommt hier in Betracht; etwas, worauf ich schon unzählige Male hingewiesen habe und immer wieder hinweisen muß, bis dem Gesichtspunkte die nötige Berücksichtigung zuteil wird, wie



ich die Genugtuung gehabt habe, ihn an mehreren hervorragend wichtigen Stellen schon entsprechend meinen Darlegungen berücksichtigt gefunden zu haben. Dieser Punkt ist der, daß Darstellungen, welche einen dem Künstlerischen vergleichbaren Eindruck machen sollen, d. h. die nicht einfach als Abbildungen eines Gegenstandes zum Zwecke zu vermittelnder Kenntnis von demselben gelten, sondern zum ästhetischen Genusse an dem Gegenstande bezw. der Gesamtdarstellung dienen sollen, nur einen kleinen, einen verhältnismäßig sehr kleinen Bildwinkel haben dürfen. Ich glaube, an dem festhalten zu dürfen, was ich hierbei bisher als Norm aufgestellt habe, daß der geringste Abstand von dem Gegenstande mindestens das Dreifache seiner größten frei sichtbaren Abmessung betragen muß. Alsdann hat der Gesichtswinkel, innerhalb dessen er erscheint, eine Größe von rund 20". Nur unter der Voraussetzung, daß um den hauptsächlich interessierenden und darzustellenden Gegenstand her noch Nebensächliches und Überhängendes (namentlich auch in wenig charakteristischen Formen) sich im Rahmen der Darstellung befindet, kann für die Gesamtheit bis zu Winkeln von 25 oder selbst 30° hinaufgegangen werden, immer aber unter der Voraussetzung, daß der eigentliche Gegenstand in einen Gesichtswinkel von 20° fällt.

Daß es Gegenstände gibt, die so weder einfach photographisch noch stereoskopisch aufgenommen werden können, versteht sich von selber. Bei solchen Gegenständen aber hat man sich dessen bewußt zu sein, daß ihre Darstellung in solcher Form auf eine ästhetische Wirkung auch keinen Anspruch hat, sondern nur unter dem Gesichtspunkte einer Abbildung betrachtet werden kann. Soweit solche Abbildungen interessant und wertvoll sein können, dürfen solche größere Bildwinkel angewendet werden, auch in der Stereoskopie. Doch lasse ich das hier beiseite, da derartige Aufnahmen sicher verhältnismäßig selten sind, und diejenigen, die sie brauchen und machen, selber in der Lage sein müssen, zu beurteilen, wie weit sie sich von dem für bildmäßige Darstellungen unbedingt zu Fordernden entfernen können. Hier spreche ich von dem in der Stereoskopie sicher am meisten Interessierenden, nämlich solchen Darstellungen, die nicht bloß als Abbildungen, sondern als Bilder wirken sollen. Und diese dürfen stereoskopisch noch viel weniger als in einfachen Photographien oder sonstigen bildlichen Darstellungen mit größerem als dem bezeichneten Bildwinkel hergestellt werden. Nicht als wenn bei einem größeren Bildwinkel falsche Wirkungen der Formen zu befahren wären; in diesem Punkte stehen im Gegenteile stereoskopische Aufnahmen viel günstiger als andere, insofern als bei ihnen, alles Einschlägige als normal und vernünftig vorausgesetzt, viel besser und zwingender für die Betrachtung aus annähernd richtigen Gesichtspunkten gesorgt ist als bei einfachen bildlichen Darstellungen. Aber es ist nun einmal eine leicht nachzuprüfende Erfahrung, daß wir nicht imstande sind, einen Gegenstand von größerem Winkelumfange als dem angegebenen so mit dem Auge aufzufassen, daß wir denselben als eine Einheit in uns aufnehmen, was für jede künstlerische Wirkung ja doch die notwendige Voraussetzung ist. Nun können wir bei dem einfachen Bilde, wenn auch unter Beeinträchtigung



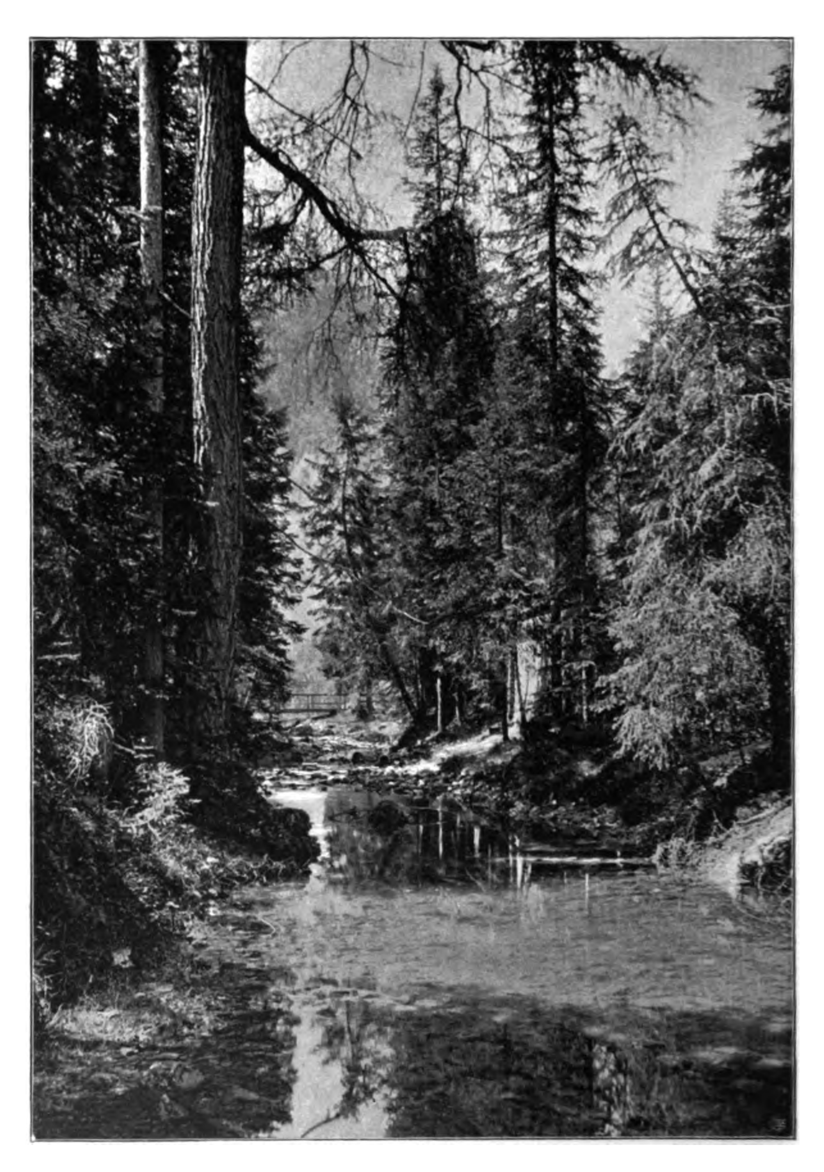
der perspektivischen Wirkung und nur auf dem Grunde unserer Gewöhnung zur richtigen Auffassung perspektivischer Darstellungen, auch wenn wir sie nicht aus dem richtigen Gesichtspunkte betrachten, durch entferntere Aufstellung leidlich zu einem Überblick und zu einer Art von einheitlicher Zusammenfassung und somit zur Bildwirkung gelangen. In solcher Art betrachten wir beispielsweise Architekturbilder, in welchen wegen der räumlichen Verhältnisse oft ein viel größerer Winkel als der von 20° benützt wird. Das können wir aber bei der stereoskopischen Darstellung nicht. Wird uns das stereoskopische Bild richtig vorgeführt, d. h. so, daß wir uns mit dem Auge im wirklichen Gesichtspunkte befinden, so ist der Winkel, den wir übersehen müssen, um das ganze Bild in uns aufzunehmen, zu groß, als daß wir zu einem bildmäßigen Eindrucke gelangen könnten.

Wird das Bild, wie es in der Regel wohl geschehen wird, uns in derselben Entfernung wie gleich große Bilder mit kleinerem Bildwinkel, und für diese richtig, gegenübergestellt, so fassen wir die Perspektive gerade durch die hochgesteigerte plastische Wirkung der beiden verschiedenen und zusammenwirkenden Abbildungen als bezogen auf den uns angewiesenen Gesichtspunkt auf, und infolgedessen fangen deren Formen an zu stürzen und sich zu verzerren, so daß nicht einmal der Eindruck einer guten Abbildung, geschweige denn der eines Bildes mehr erzielt werden kann. Es ist daher, abgesehen von den vorher freigegebenen, von guter Bildwirkung bewußt abstrahierenden Fällen, unbedingt ausgeschlossen: in der Stereoskopie mit Weitwinkelinstrumenten zu arbeiten, wobei das selbstverständlich heißt: die Leistungsfähigkeit solcher Instrumente auszunützen. Daß man moderne Objektive, die im Not- und Bedarfsfalle bis zu 90° umfassen, benützen kann, um aus dem von ihnen gezeichneten Bilde nur die mittleren 20 bis höchstens 30° herauszunehmen, versteht sich von selber; aber Weitwinkelaufnahmen sind stereoskopisch unbedingt unbrauchbar, und jede Anweisung zur Aufnahme von Stereoskopen, welche von Weitwinkelaufnahmen ausgeht, beruht daher von Anbeginn auf völliger Verkennung der einschlägigen Verhältnisse; denn hierbei handelt es sich weder um subjektive Veranlagungen, noch um subjektive Auffassungen, sondern um Dinge, die ganz rein gegenständlich und mathematisch erweisbar sind.

Fragt man nun: mit was für Objektiven sollen denn stereoskopische Bilder, von denen man einen bildmäßigen Eindruck verlangt, aufgenommen werden? — so ist darauf ganz allgemein und erschöpfend nicht zu antworten. Es ist aber für die Entscheidung im gegebenen Falle genügend, darauf hinzuweisen, daß hierbei zwei gegebene Bedingungen sich geltend machen. Wir haben eben gesehen und angenommen, daß ein größerer Bildwinkel als der von 20° nicht zulässig ist, und selbst bei nebensächlichen Außenteilen des Bildes der von 25 oder höchstens 30° eingehalten werden muß. Dazu kommt, daß in einer geringeren Entfernung als 25 cm, der normalen „Weite des deutlichen Sehens", keinerlei Gegenstand, am wenigsten zweiäugig, betrachtet werden kann. Stereoskopische Bilder müssen daher so aufgenommen und vorgeführt werden, daß sie dem Auge nicht näher als 25 cm gegenüberstehen, sei es in Wirklichkeit, sei es scheinbar, und daß sie dann



Karl Benesch fec. Motiv aus Castelnuovo (Dalmatien).



Karl Benesch fec. Ausfluß des Pragser Sees (Tirol).

unter einem Bildwinkel von 20°, bezw. unter den mehrfach betonten Bedingungen allenfalls von 25 oder 30°, erscheinen.

Dürfen die Objektive beim Stereoskop nicht weiter als 67 mm auseinanderstehen, so kann die Breite von Stereoskopbildern nur annähernd ebensoviel (wegen der Zwischenwand in der Stereoskopcamera), also etwa 65 mm breit sein. In der Höhe besteht eine ähnliche Beschränkung nicht, doch wird auch hier über 10, allerhöchstens 12 cm — der unangenehm werdenden Bildformate wegen — kaum je hinausgegangen werden können, und die jetzt übliche Begrenzung wohl die empfehlenswerteste sein. Sollen Bilder von dieser Größe unmittelbar betrachtet werden, so würde also bei 8—9 cm größter Ausdehnung ein Abstand etwa gleich der Weite des deutlichen Sehens notwendig sein, und hierzu bei der Aufnahme ein Objektiv mit derselben oder ganz unwesentlich kleinerer Brennweite erfordert werden. Denn um in der Entfernung von 25 cm ein Bild zu entwerfen, wird bei Reduktion auf 1/24 ein Objektiv von 24 cm, bei sehr starker Verkleinerung, wie in Landschaften, ein solches von beinahe 25 cm erfordert. Wird nun aber, wie es doch in der Regel der Fall ist, das Bild bei der Betrachtung im Stereoskope vergrößert, also auch seine wirkliche Entfernung vom Auge scheinbar größer, so braucht das Objektiv nur eine solche Brennweite zu haben, daß es das entsprechend nähere Bild richtig auszeichnen kann. Vergrößert z. B. das Stereoskop auf das Dreifache, so kann die Stereoskopcamera ein Bild liefern, das bis auf 8 cm genähert werden kann; und ein solches Bild aufzunehmen, reicht ein Objektiv mit $7^1/_2$ bis 8 cm Brennweite aus. Aber mit diesem Objektive dürfen dann für stereoskopischen Gebrauch nicht Bilder von der bisher angenommenen Größe ausgezeichnet werden, sondern solche, die etwa nur den dritten Teil so groß sind, bezw. den dritten Teil der Brennweite messen; denn sonst würden die Bilder wieder einen zu großen Gesichtsfeldwinkel haben und aus diesem Grunde für stereoskopische Wirkung unzweckmäßig sein.

Diese ganzen Erwägungen scheinen mir so einfach und zwingend, daß es kaum nötig ist, polemisch oder widerlegend gegen abweichende Auffassungen vorzugehen. Nicht also auf die Entfernung der Gegenstände vom Auge in der Wirklichkeit kommt es an; wenigstens berührt diese nur die technische Seite der Wiedergabe, denn es kann so z. B. notwendig sein, die Benützung eines Mikroskopes zwischenzuschalten; sondern es kommt darauf an, ob das stereoskopische Bild lediglich den Zweck haben soll, eine möglichst plastische Abbildung eines Gegenstandes zu geben, wobei es vielleicht sogar mehr darauf ankommt, diese Plastik recht einleuchtend zu machen, als darauf, daß sie genau mit der Wirklichkeit übereinstimmt, — oder ob man beabsichtigt, eine Aufnahme von bildmäßiger Wirkung zum Zwecke genußreicher Betrachtung herzustellen. Das ganze erstere Gebiet bedarf keiner Vorschriften, denn da muß jeder, der solcher Art von Darstellungen bedarf, nach der Natur seiner Interessen am besten wissen, was für ihn geeignet ist, und muß sich mit den Grundsätzen der stereoskopischen Technik soweit vertraut machen, daß er selber die richtigen Wege für seine Arbeit finden kann. Nur für die zweite Art lassen sich allgemein

gültige Grundsätze aufstellen, und das ist im vorstehenden soweit geschehen, daß jeder, der für die Sache Interesse hat, zum Teil selber in der Lage sein wird, folgerichtig weiter zu denken, zum Teil an den leicht zugänglichen Stellen, an denen über photographische Stereoskopie gehandelt wird, weitere Belehrung im einzelnen suchen kann, wobei er nach den hier gefundenen Grundlagen auch der Gefahr nicht unterliegen wird, sich durch etwaige Irrtümer bestricken zu lassen, da die entwickelten Grundsätze jedenfalls ausreichen, um abweichende Ansichten in Detailfragen auf ihre Richtigkeit zu prüfen oder die Art, wie solche Prüfung anzustellen ist, an die Hand zu geben.

Der Entwurf des deutschen Reichsgesetzes, betreffend das Urheberrecht an Werken der Photographie[1]).

Erläutert von Dr. Eugen Kraus.

Der zweite Abschnitt des Entwurfes enthält unter dem Titel: „Rechtsverletzungen" (entsprechend dem IV. Abschnitte des österreichischen Gesetzes) die Bestimmungen über den gerichtlichen Schutz des photographischen Urheberrechtes; außerdem aber noch die Angabe, in welcher Zeit die Ansprüche des in seinen Rechten verletzten Urhebers wegen Nichtgeltendmachung derselben verjähren; das österreichische Gesetz enthält keine besonderen Bestimmungen über Verjährung; es gelten vielmehr die Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches sowie des Strafrechtes auch hinsichtlich der urheberrechtlichen Ansprüche.

Nach dieser Vorbemerkung wende ich mich nunmehr vorerst zur Besprechung der

Rechtsverletzungen.

Der Entwurf stimmt mit der österreichischen Gesetzgebung dahin überein, daß er dem in seinen Rechten verletzten Urheber verschiedenartige Rechtsmittel an die Hand gibt:

1. Strafrechtlichen Schutz, und zwar Geldstrafe, eventuell Arreststrafe;
2. zivilrechtlichen Schutz (Schadenersatzklage);
3. eine Geldbuße; endlich
4. die Vernichtung der widerrechtlich hergestellten etc. Exemplare, sowie der bezüglichen Platten.

Hinsichtlich der Frage, welche dieser vorangeführten Schutzmittel dem Urheber zur Verfügung stehen und welche er kombinieren kann, sowie was Art und Ausmaß des Schutzes im einzelnen Falle betrifft, gehen beide Gesetzgebungen ziemlich weit auseinander.

Endlich ist noch hervorzuheben, daß nach dem deutschen Entwurfe der Urheber nur über seinen Antrag geschützt wird, während die

[1]) Im Anschlusse an den gleichnamigen Artikel im Jahrg. 1902, S. 618.



Hof-Photograph L. Bude-Graz fec. Bildnis.



Prof. Kollers Nachfolger Forché und Galfy, Hof-Photographen in Budapest.

Graf Julius Széchényi.

österreichische Gesetzgebung in einem allerdings seltenen Falle auch ein von Amts wegen zu verfolgendes Vergehen statuiert.

Und nun zu den Einzelbestimmungen.

§§ 16, 18 und § 17, erster Absatz.

„Wer vorsätzlich oder fahrlässig unter Verletzung der ausschließlichen Befugnis des Urhebers ein Werk vervielfältigt oder gewerbsmäßig verbreitet, ist dem Berechtigten zum Ersatz des daraus entstandenen Schadens verpflichtet."

„Wer in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen vorsätzlich ohne Einwilligung des Berechtigten ein Werk vervielfältigt oder gewerbsmäßig verbreitet, wird mit Geldstrafe bis zu 3000 Mark bestraft." Statt des Schadenersatzanspruches aber neben der Strafe kann der Verletzte eine Geldbuße bis zu 6000 Mark begehren.

Die Vervielfältigung und gewerbsmäßige Verbreitung eines Werkes der Photographie steht nach § 7 dem Urheber ausschließlich zu.

Eine Verletzung dieses Rechtes kann sowohl vorsätzlich als auch aus bloßer Fahrlässigkeit, d. h. aus Mangel an pflichtgemäßer Aufmerksamkeit erfolgen.

Auch wenn die Verletzung des Urheberrechtes nur eine fahrlässige war, umsomehr also auch dann, wenn sie eine vorsätzliche war, steht dem Verletzten das Recht zu, den Ersatz des ihm aus der unbefugten Vervielfältigung oder gewerbsmäßigen Verbreitung entstandenen Schadens bei dem Zivilgerichte zu begehren.

War aber die gedachte Verletzung des Urheberrechtes eine vorsätzliche, so kann der Verletzte noch außerdem bei dem Strafgerichte die Verhängung einer Geldstrafe bis zu 3000 Mark beantragen.

Österreich räumt im § 60 dem Urheber das Recht ein, beim Zivilrichter Entschädigung im Sinne des § 57 (d. i. nicht bloß die eigentliche Schadloshaltung und den Ersatz des entgangenen Gewinnes, sondern auch noch die später zu erwähnende Geldbuße) von jedermann zu begehren, dem ein schuldbarer Eingriff zur Last fällt, und ebenso von allen Personen, welche in schuldbarer Weise unrechtmäßige Vervielfältigungen oder Nachbildungen seines Werkes entgeltlich verbreiten.

Ein Unterschied in den Bestimmungen beider Gesetzgebungen bezüglich des hier in Frage stehenden zivilrechtlichen Schutzes liegt vorerst darin, daß der Entwurf die schuldbare gewerbsmäßige, Österreich aber schon die schuldbare entgeltliche Verbreitung als schadenersatzpflichtig bezeichnet.

Ferner schließt der Entwurf im § 18 die Geltendmachung eines weiteren Anspruches auf Schadenersatz dann aus, wenn auf eine Geldbuße erkannt wurde, während Österreich diese Geldbuße im § 57 neben der eigentlichen Schadloshaltung und dem Ersatze des entgangenen Gewinnes als dritten Bestandteil der Entschädigung ausdrücklich anführt.

Da aber nun dem in seinem Rechte verletzten Urheber gewiß nicht verwehrt ist, vor Gerichten im Deutschen Reiche die Geldbuße im Hinblicke auf seinen Schaden und den entgangenen Gewinn sowie auch auf jene persönlichen Nachteile, zu deren Gutmachung Österreich eben

eine „angemessene Geldsumme“ (Geldbuße) vorsieht, zu berechnen und zu beantragen, so besteht kein Hindernis, daß der Richter im Deutschen Reiche trotz der zitierten Bestimmung des § 18 die Geldbuße in demselben Umfange, wie der österreichissche Richter die Entschädigung nach § 57 festsetze. Österreich geht aber in dem zivilrechtlichen Schutze des Verletzten noch weiter als der deutsche Entwurf, indem es im § 61 ausdrücklich erklärt, daß der Verletzte ferner befugt sei:

1. Beim Zivilrichter auf Anerkennung seines Urheberrechtes sowie auf Unterlassung eines jeden Eingriffes zu klagen, und

2. selbst wenn den Beklagten kein Verschulden trifft, von ihm die Herausgabe der erfolgten Bereicherung zu fordern, endlich auch in diesem Falle den Verfall der unbefugten Nachbildungen und Unbrauchbarmachung der Platten etc. zu verlangen.

Diese ausdrückliche Bestimmung des österreichischen Gesetzes befreit den Verletzten weitläufiger und in ihrem Erfolge zweifelhafter Berufungen auf die Grundsätze des allgemeinen bürgerlichen Rechtes.

Der deutsche Entwurf enthält keine ausdrückliche diesbezügliche Bestimmung; ausdrücklich gestattet er jedoch die Vernichtung auch dann, wenn die Herstellung, Verbreitung oder Schaustellung weder vorsätzlich, noch fahrlässig erfolgt ist.

Was nun den in Österreich gewährten strafrechtlichen Schutz betrifft, so bezeichnet § 51 jeden wissentlichen Eingriff in ein Urheberrecht sowie jede wissentliche entgeltliche Verbreitung der Erzeugnisse eines solchen Eingriffes als ein Vergehen, welches an Geld von 100 fl. = 200 Kr. bis 2000 fl. = 4000 Kr., oder mit (einfachem) Arrest von 1—6 Monaten bestraft wird.

Außerdem weist es im § 57 das Strafgericht an, bei dieser Verurteilung auf Verlangen des Verletzten auch auf Entschädigung zu erkennen, soweit eine verläßliche Beurteilung dieser Ansprüche bereits möglich ist.

Wie bemerkt, umfaßt diese „Entschädigung“ nicht bloß die eigentliche Schadloshaltung und den Ersatz des entgangenen Gewinnes, sondern auch eine nach richterlichem Ermessen zu bestimmende „angemessene Geldsumme“ für erlittene Kränkungen oder anderweitige persönliche Nachteile des Verletzten.

Endlich gestattet Österreich dem Verletzten im § 58 noch die Bekanntmachung des Urteiles in öffentlichen Blättern auf Kosten des Schuldigen zu begehren.

Bei Vergleichung der strafrechtlichen Bestimmungen beider Gesetzgebungen ergibt sich, daß Österreich einen strafrechtlichen Schutz erst dann gewährt, wenn der Eingriff wissentlich erfolgt, der Entwurf hingegen schon dann, wenn die Verletzung eine vorsätzliche war; eine Verletzung des Urheberrechtes kann aber vorsätzlich sein, ohne zugleich auch wissentlich zu sein; ferner ahndet Österreich das Vergehen des Eingriffes nach § 51 mit der Bestrafung „an Geld oder mit Arrest“, d. h. es liegt im Belieben des Richters, je nach den Umständen des Falles auf Geldstrafe oder auf Arreststrafe zu erkennen; nach dem Entwurfe hingegen muß der Richter auf eine Geldstrafe erkennen und nur

dann, wenn dieselbe uneinbringlich wäre, darf sie nach dem später zu besprechenden dritten Absatze des § 17 in Gefängnisstrafe umgewandelt werden.

§ 17, Abs. 2.

„Wer vorsätzlich ein photographisches Bildnis (Porträt) ohne die nach § 14 erforderliche Einwilligung des Abgebildeten oder seiner Angehörigen verbreitet oder öffentlich zur Schau stellt, wird mit Geldstrafe bis zu 300 Mark bestraft."

Österreich bezeichnet es nach § 52, Z. 3, als eine mit Geld von 5—100 fl. zu bestrafende Übertretung, wenn jemand über ein Photographieporträt ohne Zustimmung der dargestellten Person oder ihrer Erben eine unter das Urheberrecht fallende Verfügung trifft.

Aus der Vergleichung dieser beiden Verfügungen ergeben sich folgende Unterschiede:

1. Wie schon bei Besprechung des § 14, Absatz 1, des Entwurfes bemerkt wurde, soll nach dem Entwurfe der Abgebildete und nach dessen Tode noch durch 10 Jahre hindurch der überlebende Ehegatte, die Eltern und die Kinder des Abgebildeten das Recht haben, die Verbreitung oder öffentliche Schaustellung seines Porträts zu verbieten. Österreich hingegen bindet die Ausübung des Urheberrechtes diesfalls an die Zustimmung des Abgebildeten oder seiner Erben.

Es sind also nicht bloß die verbietenden Personen andere, sondern auch der Zeitraum des Verbietungsrechtes ein verschiedener: Im Entwurfe ein fix mit 10 Jahren nach dem Tode des Abgebildeten bemessener, ohne Rücksicht, ob das Urheberrecht noch besteht oder erloschen ist, während er in Österreich mit dem Erlöschen des Urheberrechtes endigt.

2. § 14, Abs. 1, des Entwurfes definiert das Verbietungsrecht des Abgebildeten und seiner Angehörigen dahin, daß das Porträt ohne Einwilligung der Verbotsberechtigten nicht verbreitet und auch öffentlich nicht zur Schau gestellt werden darf. Österreich verbietet diesfalls „eine unter das Urheberrecht fallende Verfügung".

Der Abgebildete hat daher vor allem das Recht, jede Verletzung des photographischen Urheberrechtes, also jede Vervielfältigung seines Porträts auf photographischem Wege und jenen Vertrieb solcher Vervielfältigungen, endlich auch jede „Veröffentlichung" zu verbieten.

Da nun ein Werk der Photographie nach § 6 schon dann als erschienen gilt, wenn es „öffentlich ausgestellt wurde", so steht auch in Österreich dem Abgebildeten und seinen Erben (innerhalb der Schutzfrist) das Recht zu, die öffentliche Schaustellung eines bisher noch nicht veröffentlichten photographischen Porträts zu verbieten.

Allerdings mit einer wichtigen Einschränkung. Wie nämlich bereits bei Besprechung des § 7 Entwurfes bemerkt wurde, erklärte der Motivenbericht des Herrenhauses zum österreichischen Urhebergesetze das Ausstellungsrecht als einen Ausfluß nicht des Urheberrechtes, sondern des Eigentumsrechtes, welches also dem Urheber nur dann zustehe, insoferne er auch Eigentümer des Schutzobjektes ist.



Im Sinne dieser Auffassung ist denn auch das im Regierungsentwurfe als Urheberbefugnis angeführte Recht, das Werk öffentlich auszustellen, gestrichen worden.

Also nur insofern und insolange der Urheber zugleich auch Eigentümer des photographischen Porträts ist (und selbstverständlich nur innerhalb der Schutzfrist), ist eine Verfügung über ein Photographieporträt ohne Zustimmung der dargestellten Person oder ihrer Erben in Österreich verboten; sobald aber das Eigentum des Porträts vom Urheber an eine andere Person entgeltlich oder unentgeltlich, mit oder ohne Negativ, übertragen wurde, steht dem Erwerber des Porträts, auch ohne besondere Verabredung mit dem Urheber, nach der ausdrücklichen Bestimmung des § 18 des österreichischen Urhebergesetzes das Recht der öffentlichen Ausstellung zu, ohne daß die dargestellte Person oder ihre Erben hingegen eine Einsprache erheben können.

§ 17, Abs. 3.

„Soll eine nicht beizutreibende Geldstrafe in Gefängnisstrafe umgewandelt werden, so darf deren Dauer in den Fällen des Abs. 1 sechs Monate, in den Fällen des Abs. 2 einen Monat nicht übersteigen."

Österreich: Nach § 260 des österreichischen Strafgesetzes ist anstatt einer Geldstrafe dann auf eine verhältnismäßige Arreststrafe (und zwar in der Regel für je 5 fl. = 10 Kr. auf einen Tag) zu erkennen, wenn die Geldstrafe den Vermögensumständen oder dem Nahrungsbetriebe des zu Verurteilenden oder seiner Familie zum empfindlichen Abbruche gereichen könnte.

Aber auch, wenn auf eine Geldstrafe im Urteile erkannt wird, so ist nach § 1 der Ministerialverordnung vom 11. Februar 1855 immer zugleich jene Arreststrafe auszusprechen, welche im Falle der Uneinbringlichkeit der Geldstrafe an deren Stelle zu treten hat.

§ 19.

„Die in den §§ 16 und 17 des deutschen Entwurfes bezeichneten Handlungen sind auch dann rechtswidrig, wenn das Werk nur zu einem Teile vervielfältigt, gewerbsmäßig verbreitet oder auch nur ein Teil des photographischen Porträts ohne Einwilligung des Verbotsberechtigten verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt wird."

Österreich erklärt analog, und zwar prinzipiell im § 3: Das Urheberrecht bezieht sich auf das Werk als Ganzes und auf die Teile desselben.

(Schluß folgt.)

Platindrucke mit glänzender Oberfläche.

Von A. v. Hübl.

(Vorgetragen in der Plenarversammlung der Wiener Photographischen Gesellschaft am 5. Mai 1903.)

Ein bekannter Vorzug der Platinkopie ist die tiefe, satte Färbung der Schatten, die mit diesem Verfahren, im Gegensatze zu anderen Kopiermethoden, erzielt werden kann. Die Platinkopie kann aus diesem Grunde des Glanzes entbehren, jenes Glanzes, der zwar so vertiefend auf die Färbung wirkt, daß auch wenig satte Bilder ein kräftiges, volles Aussehen erhalten, anderseits aber aufdringlich ist und die Betrachtung des Bildes wegen der störenden Reflexe nur bei bestimmtem Lichteinfall ermöglicht.

Die matte Oberfläche des Platindruckes, seine reinschwarze Tonierung bis in die tiefsten, sammtartigen Schatten erinnert weit mehr an die Vorzüge der Photogravure als an die traditionellen, rötlichbraunen, glänzendglatten Albumin- und Zelloïdinkopien und dünkt uns darum auch weitaus künstlerischer und vornehmer als diese.

Das Platinkopierverfahren stellt aber hohe Anforderungen an das Negativ, die wenigstens zum Teile durch den Mangel an Glanz bedingt sind.

Die Deckung der Lichter muß nämlich derart beschaffen sein, daß die Schatten eben die tiefste Schwärzung erreicht haben, wenn die Details in den hellsten Stellen des Bildes auskopiert sind. Ist das Negativ weniger gedeckt, so fehlt den Schatten die notwendige Kraft, ist es reichlicher gedeckt, so verschwinden die Details in den Schatten.

Dazu kommt noch, daß sich auf Platinpapier, wegen der eigentümlichen Gradation überhaupt nicht leicht reich detaillierte Schatten erzielen lassen. Die Kopie zeigt eine sehr schöne Abschattierung in den Lichtern, ausgesprochene „Spitzlichter“, dagegen eine ungenügende Abstufung in den dunklen Tönen. Aus diesem Grunde benützt man das Verfahren mit Vorliebe nur bei hellen Sujets mit engbegrenzten Schatten und wendet bei Gemäldereproduktionen an seiner Stelle lieber den Pigmentdruck an.

Verleiht man aber dem Platindruck eine glänzende Oberfläche, dann werden auch schwächer gedeckte Negative noch genügend kräftige Bilder geben und die Details in den breiten Schatten werden sichtbar, weil dann das färbende Platin in einer transparenten Schicht liegt, deren „Tiefenstruktur“ deutlich erkennbar ist.

Aus diesem Grunde ist es gerechtfertigt, in gewissen Fällen glänzende Platinbilder herzustellen.

Als Glanzschichte habe ich Gelatine gewählt und es ist eigentümlich, daß dieser Körper, der das Entstehen brauner Töne verhindert, wenn er nur in geringer Menge vorhanden ist, das Zustandekommen dieser Färbung erleichtert, wenn die Schichte so dick aufgetragen wird, daß das Bild nicht mehr auf der Papierfaser, sondern lediglich auf der Gelatine entsteht.

Das Papier — es kommen bei diesem Verfahren hauptsächlich grobkörnige Zeichen- und Aquarellpapiere in Betracht — wird mit einer gleichmäßig dicken Gelatineschicht überzogen, was man am besten durch Aufgießen einer Gelatinelösung erzielt. Der Bogen wird gefeuchtet auf eine horizontal liegende Glasplatte aufgequetscht, dann werden die Papierränder aufgebogen und die Gelatinelösung aufgegossen. Man benützt pro cm^2 Papierfläche etwa 10 cm^3 Gelatinelösung 1 : 20.

Eine Gerbung der Schichte ist nicht notwendig, da dies durch die Sensibilisierung in so vollkommener Weise besorgt wird, daß das Papier anstandslos eine heiße Entwicklung verträgt. Stark gelatiniertes Aquarellpapier ist nach dem Trocknen sehr uneben und starr; es ist daher zweckmäßig, es für die Sensibilisierung mit Heftnägeln auf ein Zeichenbrett zu spannen und gleich am Brett trocknen zu lassen.

Die Sensibilisierung muß rasch und sehr satt aufgetragen werden, um Streifen zu vermeiden. Ihre Zusammensetzung ist für schwarze Bilder:

4 cm^3 Eisenlösung
1·5 cm^3 Kaliumplatinchlorür 1 : 6.

Dem Entwickler werden auf 50 cm^3 Kaliumoxalat 1 : 4 2 cm^3 Platinlösung zugesetzt.

Für die Entwicklung werden Kopien großen Formates wieder auf ein Brett geheftet und mittelst eines Pinsels oder Schwammes die Entwicklerflüssigkeit rasch und gleichmäßig aufgetragen. Bei Anwendung von Heißentwicklung wird die Kopie einfach durch den erwärmten Entwickler durchgezogen, wobei sich nie Streifen oder sonstige Fehler ergeben.

Für braune Bilder werden der Sensibilisierung oder dem Entwickler Quecksilbersalze zugegeben.

Diese sepiabraunen Bilder bestehen nicht, wie man früher angenommen hat, aus braunem metallischen Platin, sondern zum großen Teile aus einer braunen Quecksilber-Platinverbindung. In starken Säuren, Kupferchlorid, Chromsäure bleichen sie rasch aus, doch widerstehen sie vollkommen der Luft und allen atmosphärischen Einflüssen.

Wenn wir ein mit quecksilberhaltiger Sensibilisierung überzogenes Papier nach dem Kopieren entwickeln, so laufen zwei Prozesse parallel: Einerseits wird aus dem Platinsalz schwarzes, metallisches Platin ausgeschieden und anderseits wird das Quecksilbersalz zum Oxydulsalz reduziert und dieses vereint sich mit dem Platinchlorür zu einer braunen Verbindung.

Von dem Verhältnis des schwarzen Platinniederschlages zur braunen Verbindung hängt die Farbe des Bildes ab.

Diese beiden Prozesse verlaufen aber, je nach Umständen, verschieden rasch und so kann es geschehen, daß in den Lichtern nur die braune Verbindung, in den Schatten aber nur schwarzes Platin abgeschieden wird. Solche doppeltönige Bilder machen einen höchst unschönen Eindruck.

Um rein braune Töne zu erzielen, muß der Reduktion des Platins entgegen gewirkt und jene des Quecksilbersalzes erhöht werden. Ersteres erzielt man durch Zusatz von viel Säure zur Sensibilisierung und dem Entwickler, letzteres durch Verwendung leicht reduzierbarer Quecksilber-

salze, wie z. B. Quecksilberzitrat[1]). Für die Herstellung von Sepiabildern auf stark gelatinierten Papieren verwendet man nachstehende Sensibilisierung:

20 cm^3 Eisenlösung
8 cm^3 Kaliumplatinchlorür 1 : 6
5 cm^3 Quecksilberzitratlösung 1 : 30
5 cm^3 Zitronensäurelösung 1 : 2

4 cm^3 Quecksilberzitratlösung geben Kopien von reiner Sepiafarbe und durch Verminderung, resp. Vermehrung dieses Zusatzes kann die Braunfärbung von Braunschwarz bis Sepiarot verändert werden.

Ungebrochene, hellbraune oder rötliche Sepiatöne können nur für ganz bestimmte Sujets passend gefunden werden, während die schwärzlichen Nuancen mit nur Spuren von Quecksilber eine reiche Skala allgemein brauchbarer Farbentöne ergeben.

Für die Entwicklung diente folgende Lösung:

1000 cm^3 Wasser
200 g Kaliumoxalat
20 g Zitronensäure

Fügt man dieser Lösung 10—50 cm^3 Quecksilberzitratlösung zu, so kann in der Sensibilisierung der Quecksilbergehalt restringiert werden und die Entwicklung geht dann rascher vor sich.

Die Bilder können kalt mit dem Pinsel oder heiß entwickelt werden; in letzterem Falle erhält man etwas hellere, rein braune Schatten.

Ein noch nicht ganz beseitigter Übelstand besteht darin, daß bei hohem Quecksilbergehalt die Lichter zuweilen eine gelbliche Färbung zeigen. Dieser allgemeine Ton tritt meist erst nach dem Fixieren beim Waschen der Kopien auf und ist wenigstens zum Teile einer weiteren Einwirkung des Lichtes auf die am Papier noch vorhandenen Sensibilisierungs- und Entwicklerreste zuzuschreiben. Jedenfalls sollen daher solche Kopien im Dunkeln gehalten werden, bis sie zum größten Teil ausgewaschen sind.

Der Glanz des Bildes hängt wesentlich von der Behandlung des Papieres ab. Wird es in noch feuchtem Zustande in den Trockenkasten gebracht, so erweicht die Gelatinschichte und trocknet glänzend ein; läßt man es aber bei gewöhnlicher Temperatur trocknen, so erhält man einen nur matten Glanz. Wird heiß entwickelt, so entsteht immer Hochglanz und will man diesen vermeiden, so mischt man die Gelatinelösung mit Arrow-root.

Es unterliegt auch keinem Umstande, Bilder, die ohne Glas eingerahmt werden sollen oder deren Oberfläche man aus anderen Gründen hochglänzend haben will, mit Lack zu überziehen. Zu diesem Zweck kann sowohl Damarfirnis als auch der gewöhnliche Negativlack verwendet werden. In letzterem Falle ist die Kopie vorher zu erwärmen und der mit einem breiten Pinsel aufgetragene Lacküberzug durch Erwärmen zu trocknen.

---

[1]) Zur Bereitung dieser Lösung erwärmt man 3 g gelbes Quecksilberoxyd mit 20 g Zitronensäure und 90 cm^3 Wasser bis zur vollständigen Lösung des Oxydes.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung von Seite 282.)

XVIII. Über das emulgierte Cyansilber und sein Verhältnis zu den Halogeniden des Silbers.

Die Photochemie des Cyansilbers ist merkwürdigerweise noch gar nicht genauer studiert worden, obgleich die Cyanverbindung wegen ihrer nahen Verwandtschaft zu den Halogeniden als Komplettierung der Reihe Jod-Brom-Chlorsilber, gewiß wohl hätte Interesse beanspruchen dürfen. Es existieren nur einige negative Angaben über das Cyansilber, nach welchen es keiner photographischen Reaktion zugänglich sein soll; dieselben stammen von Hunt[1]) sowie von Schultz-Sellack[2]).

Versucht man das bekanntlich unlösliche Cyansilber in Gelatine zu emulgieren, so erhält man noch außerordentlich viel leichter als beim Chlorsilber flockige Ausscheidungen. Wendet man den Kunstgriff an, Silberoxyd-Ammoniak bei der Ausfällung zu gebrauchen, so zeigt sich bald, daß in der alkalischen Lösung das Cyansilber durch die Gelatine so leicht und stark reduziert wird, daß sich die Emulsion (im Dunkeln) direkt sichtbar bräunt. Man kann eine brauchbare Emulsion indes erzeugen, wenn man die ammoniakalische Silberoxydlösung zu der stark angesäuerten Cyansalz-Gelatine gibt nach folgendem Rezept:

a)

200 g Gelatinelösung 1 : 10,
45 cm^3 10% Cyankalilösung (98% CNK),
15 g Zitronensäure + 45 Wasser.

b)

10 g Silbernitrat + 50 Wasser + Ammoniak bis zur Wiederauflösung des Oxyds.

c)

50 g Gelatine + 150 Wasser.

b wird mit *a* bei 40° gemischt, dann *c* zugegeben und die Emulsion sogleich auf Eis gegossen und in bekannter Weise weiter be-

[1]) Hunt, Researches on Light 1844 nach Eders Handbuch, 2. Aufl., Heft 6, pag. 57.

[2]) Photographische Mitteilungen 1871, Band 7, pag. 303 nach Eder a. a. O.

handelt. Das Cyansilber ist, wie schon die erwähnte Gelatinereaktion zeigte, ungemein leicht zu reduzieren, es sind deshalb auch bei der angegebenen Emulsifikationsmethode die höheren Temperaturen zu vermeiden. Die gewöhnlichen Entwicklerlösungen verschleiern die Cyansilberplatte vollständig, sogar bloße Eisenvitriollösung 1 : 3 gibt bereits Schleier, auch Ansäuern der Eisenlösung mit viel Citronensäure verhindert nicht völlig die Schleierbildung. Hingegen geben organische Entwickler in verdünnter Lösung ohne jeden Zusatz nach 5 Minuten langer Belichtung der Cyansilberplatte unter einem Negativ mit diffusem Tageslicht fast völlig schleierfreie Bilder. Metol und Glycin (ersteres in 0·5%iger Lösung, letzteres in gesättigter wässeriger Lösung, was weniger als 0·3% Glycin entspricht) ergaben nach dem Fixieren scheinbar solarisierte Bilder, indem diese Entwickler das Cyansilber in merkwürdigen Doppeltönen reduzieren, wobei die weniger belichteten Stellen violett, die stärker belichteten hingegen gelb waren. Frei von dieser Erscheinung waren die in 0·5%iger Hydrochinonlösung entwickelten Bilder, welche einen ziemlich gut deckenden hellbraunen Silberniederschlag bei geringer Gelbfärbung (Verschleierung) der unbelichteten Teile aufwiesen. Brenzkatechin entwickelt weniger gut als Hydrochinon.

Weit besser als die chemische Entwicklung, die immer etwas Schleier ergab, verlief die physikalische Hervorrufung der Cyansilberplatten vor wie nach dem Fixieren, und zwar sowohl in dem sauren Metol-Silberverstärker wie in dem im vorigen Kapitel angegebenen alkalischen Chlorsilber-Sulfit-Metol-Entwickler. Man erhält in dieser Weise ziemlich gute Bilder, wenn es mir bei meinen paar Versuchen auch nicht gelang, flockige Ausscheidungen in der Emulsion, die beim Filtrieren anscheinend nicht zurückgehalten werden und sich auf der Platte als rauhes Korn markirten, ganz zu beseitigen.

Praktisch hat die Cyansilber-Emulsion wegen ihrer geringen Empfindlichkeit natürlich keinerlei Bedeutung; in theoretischer Beziehung erscheint es aber nicht unwichtig, daß auch das Cyansilber sich ganz analog den Halogeniden des Silbers verhält und in seinem photochemischen Verhalten in der Tat die Skala der Eigenschaften von Jod- über Brom- zu Chlorsilber um einen Schritt weiter fortführt.

In der direkt sichtbaren Veränderung im Lichte verhält sich das Cyansilber ähnlich wie das Chlorsilber; es läuft weniger stark an als Chlorsilber, stärker aber als Chlorbromsilber; nach dem Fixieren waren jedoch die Färbungen auf Cyansilber- und Chlorsilberplatte annähernd gleich.

Frankfurt a. M., 15. März 1903.

(Fortsetzung folgt.)



1. Quecksilberverstärkung unter Anwendung von Acetonsulfit oder Natriumbisulfit.

Herr Precht macht im „Atelier des Photographen" (1903, S. 82) folgende Mitteilung: Wird ein Gelatinenegativ mit Quecksilberchloridlösung gebleicht, dann gewaschen und mit Acetonsulfit (1 : 10) oder mit der ganz ebenso wirkenden (viel billigeren) Natriumbisulfitlösung (1 : 10) geschwärzt, so resultiert eine ausgiebigere ($1^2/_3$mal größere) Schwärzung, als wenn man unter gleichen Umständen mit gewöhnlicher neutraler Natriumsulfitlösung schwärzt. Interessant ist das Zugeständnis Herrn Prechts, daß in diesem Falle das Acetonsulfit gar nichts vor dem Natriumbisulfit voraus hat und daß *„die hier besprochene Eigenschaft des Acetonsulfit keine dieser Substanz (d. i. dem Acetonsulfit) besonders eigentümliche ist"*. Dieses Zugeständnis ist deshalb interessant, weil Herr Precht dazu ein Jahr lang gebraucht hat; es erfolgte wohl auch jetzt nur unter dem Zwange begründeter Kritik. In den ersten, übertriebenen Anpreisungen des geheimnisvollen, angeblich allumfassenden Nutzen des Acetonsulfit war mit keiner Silbe davon die Rede, daß die längst bekannten sauren Sulfite es ebenso gut tun. Wir sind mit der von dem Genannten jetzt bekundeten Einsicht, wenn sie auch spät gekommen ist, zufrieden.

Im übrigen sagt die Prechtsche Publikation für die angewandte Photographie nicht viel. Es berührt doch, gelinde gesagt, recht eigentümlich, daß Herr Precht zum höheren Lobe des Acetonsulfit es als Schwärzungsmittel mit einer „Verstärkungsmethode" vergleicht (Quecksilberchlorid und Natriumsulfitlösung), welche bekanntlich fast gar nicht (!) verstärkt; natürlich kommt bei einem solchen Vergleiche das Acetonsulfit unverdient gut weg, und der Neuling verliert die Orientierung; jeder mit der photographischen Praxis einigermaßen Vertraute weiß aber, daß man die Schwärzung mit Natriumsulfit nur dann mit Erfolg anwendet, wenn man das Negativ zuerst mit Quecksilberbromid (oder $HgCl_2$ mit KBr-Zusatz) bleicht. Mit dieser letzteren Methode hätte die Acetonsulfit-Schwärzung verglichen werden sollen.

Man lasse sich durch die von Herrn Precht herbeigezogenen Tabellen, Kurven und geschwärzten Papierstreifchen nicht verblüffen, sondern man beachte, daß derselbe die übliche gute Methode der Schwärzung mit neutralem Natriumsulfit gar nicht zum Vergleiche herangezogen hat — er hat das offenbar vergessen. Sonst hätten Herr Precht oder der von ihm angeregte Herr Dr. O. Stephani wohl

selbst gefunden, daß die „Prechtsche Methode" (Bleichen mit Quecksilberchlorid, Schwärzen mit Acetonsulfit) keine praktischen Vorteile mit sich bringt, gegenüber der alten bewährten Methode: dem Bleichen mit Quecksilber und Bromkalium[1]) und Schwärzen mit gewöhnlicher Natriumsulfitlösung (1 : 10). Die alte Methode wirkt rascher und besser.

Für die Anpreisung des Acetonsulfit werden also dessen Lobredner sich einen anderen glücklicheren Boden zu suchen haben.

Eder.

2. Entwicklung von Albertscher Kollodium-Emulsion für Zwecke der Dreifarbenautotypie mittels Hydrochinon.

Von Ludwig Tschörner, Lehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

In den meisten Reproduktionsanstalten werden jetzt direkte Dreifarbenautotypien mit entsprechenden orthochromatischen Kollodium-Emulsionen hergestellt. An der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt wird seit geraumer Zeit die Aufnahme hinter dem Orangefilter auf mit Äthylviolett (nicht zu verwechseln mit „Äthylrot") rotempfindlich gemachten Platten hergestellt, während für die Aufnahmen hinter dem Grünfilter, resp. Gelbfilter Bromsilber-Kollodium-Emulsion mit Monobromfluoresceïn als Sensibilisator verwendet wird[2]). Die Autotypienegative müssen klar und kräftig entwickelt werden, damit sich die in ihnen vorfindlichen Punkte und Striche ohne Schwierigkeit präzise auf Metallplatten übertragen und ätzen lassen. Es hängt also hierbei viel von der Entwicklung ab. Dieselbe erfolgt am besten stets in Schalen, was an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien seit einer Reihe von Jahren beim Autotypie-Unterrichte mit den Schülern regelmäßig praktiziert wurde und wohl als in weiten Kreisen bekannt gelten kann.

Bisher war an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien meistens der Glycin-Pottasche-Entwickler in Verwendung[3]). Bei meinen Aufnahmen für Dreifarbenautotypie suchte ich nun durch Änderung des Entwicklers mehr Kraft bei völliger Schleierlosigkeit in die Rasternegative zu bekommen. In dieser Richtung fand ich den von Herrn Hofrat Eder und Prof. Lenhard vor mehreren Jahren für Bromsilbergelatine angegebenen Hydrochinon-Pottasche-Entwickler (Photogr. Korrespondenz 1888, S. 511) für den genannten Zweck sehr gut brauchbar. Zur Herstellung dieses einfachen Hydrochinon-Entwicklers werden gelöst:

a) 10 g Hydrochinon, 40 g kristallisiertes Natriumsulfit und 400 cm^3 Wasser;

b) 80 g Pottasche in 800 cm^3 Wasser.

---

[1]) 1 Teil Quecksilberchlorid, 1 Teil Bromkalium und 50 Teile Wasser.

[2]) Nach Eder: „Spektralanalytische Untersuchungen über photographischen Dreifarbendruck". Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1902, Bd. 72.

[3]) Siehe Eders Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionsverfahren, 1900. S. 14 und 35.

Zum Gebrauche mischt man 1 Volumen Hydrochinonlösung (*a*) mit 2 Volumen der Pottaschelösung (*b*) und fügt eine entsprechende Menge Bromkalium zu. Dieses Gemisch hält sich ziemlich lange Zeit unverändert und erteilt den Autotypienegativen sehr befriedigende Deckkraft, wie eine große Anzahl Aufnahmen, welche ich an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt herstellte, beweist.

Dieser Hydrochinon-Entwickler erteilt den Bromsilberkollodiumnegativen für Autotypiezwecke dieselbe Klarheit wie Glycin, aber größere Deckkraft der Punkte.

Die Entwicklungsdauer beträgt bei einem Zusatz von 5 Tropfen Bromkaliumlösung 1 : 10 auf je 100 cm³ Entwickler und bei einer Temperatur von zirka 10° C. 30—40 Sekunden. Vermehrung des Bromkaliumgehaltes verzögert die Entwicklung ungemein und hebt die Klarheit, ohne der Kraft der Negative zu schaden. Bei einer Zugabe von zirka 2 cm³ Bromkaliumlösung bleibt das Negativ vollständig klar und ist in 1½—2 Minuten ausentwickelt, so daß man den Vorgang gut überwachen kann. Durch weiteren Zusatz von Bromkalium kann man die Entwicklungszeit noch mehr verlangsamen, was aber nicht nötig ist.

In neuerer Zeit wurde auch ein Hydrochinon-Edinol-Gemisch von den Herren Meisenbach, Riffarth & Co.[1]) empfohlen und es trat eine Meinungsdifferenz zwischen den genannten Herren und Herrn Dr. Lüppo-Cramer ein[2]), ob man hierbei Acetonsulfit oder das gewöhnliche Natriumsulfit beimischen solle, wobei beide von der Voraussetzung ausgingen, daß man in Schalen entwickle. Bei solchen widersprechenden Angaben über den photographischen Effekt der chemischen Entwickler entscheidet das vergleichende Experiment. Ich setzte deshalb die folgenden zwei Entwickler zusammen:

I. Nach Meisenbach: Edinol-Hydrochinon-Entwickler mit Acetonsulfit.

a) 2000 cm³ Wasser,	*b*) 15 g Hydrochinon,	*c*) 100 g Kaliumbromid
200 g Acetonsulfit,	100 cm³ Alkohol,	200 cm³ Wasser.
800 g Pottasche.	10 g Edinol,	
	100 cm³ Wasser.	

Vor dem Gebrauche mischt man:

150 cm³ Wasser,
10 cm³ Lösung *a*,
1 cm³ Lösung *b*,
1 cm³ Lösung *c*.

II. Gemäß Lüppo-Cramers Ausführungen: Mit Natriumsulfit.

Nach Dr. Lüppo-Cramer ist es besser, Acetonsulfit wegzulassen und es durch gewöhnliches neutrales Natriumsulfit zu ersetzen, da man dann weniger Pottasche braucht und das Natriumsulfit den Entwickler

[1]) Wochenbeilage zur Photographischen Kunst, I. Jahrg., Nr. 49.
[2]) Photographische Korrespondenz, April 1903, S. 255 und am Schlusse des vorliegenden Heftes.

gleichfalls gut konserviert. Somit ist nach Lüppo-Cramers Ausführungen die Acetonsulfitlösung *a* der vorigen Vorschrift ersetzt durch eine Lösung von 200 Teilen Wasser, 20 g Natriumsulfit und 72 g Pottasche, welche Lösung ich mit *A* bezeichnen will. Die Lösungen *b* und *c* in der vorstehenden Vorschrift bleiben ungeändert. Zur Herstellung von Entwicklern mischt man:

150 cm^3 Wasser,
10 cm^3 der Lösung *A*,
1 cm^3 der Lösung *b*,
1 cm^3 der Lösung *c*.

Beim Entwickeln von farbenempfindlicher Bromsilberkollodionemulsion (Rasternegative) in der Schale wirkten beide Entwickler gut. Sie verlangen eine Entwicklungsdauer von ungefähr 3 Minuten, beide arbeiteten sehr klar (sie enthalten sehr viel Bromkalium!), geben aber weniger Deckung wie der angeführte Hydrochinon-Entwickler.

Der Lüppo-Cramersche Entwickler arbeitet vielleicht um Bruchteile einer Minute etwas rascher (wahrscheinlich, weil bei ersterer Vorschrift durch Doppelzersetzung von saurem Acetonsulfit mit Pottasche etwas Bikarbonat entstand, das verzögernd wirkt). Durch Zusatz von etwas Essigsäure oder verdünnter Schwefelsäure kann man die Entwicklungsdauer der Lüppo-Cramerschen Mischung noch beliebig verlangsamen [1]), welche weitere Verlängerung der Entwicklungsdauer jedoch für die Praxis keinen Wert besitzt.

Man soll also beim Natriumsulfit bleiben (und nicht Acetonsulfit verwenden), wenn man mit Edinol-Hydrochinon entwickeln will, und es ist sehr dankenswert, daß Herr Dr. Lüppo-Cramer die Reproduktionsphotographen hierauf aufmerksam gemacht hat. Lüppo-Cramer hat Recht, wenn er sagt: „Bei Verwendung von Natriumsulfit wird der übermäßige Pottaschezusatz entbehrlich, welchen das Acetonsulfit nutzlos erfordert". Am günstigsten aber wirkte bei meinen Versuchen der oben erwähnte, ganz einfach zusammengesetzte Hydrochinon-Pottasche-Entwickler, welcher durch Zusatz von mehr oder weniger Bromkalium leicht abgestimmt werden kann. Reproduktionstechnikern (Autotypisten, welche Albertsche Kollodium-Emulsion verwenden) ist das Arbeiten mit diesem einfachen Hydrochinon-Entwickler zu empfehlen, umsomehr als auch diese Entwicklerflüssigkeit große Haltbarkeit in fertig gemischtem Zustande besitzt. Man kann denselben Entwickler mehrmals benützen und nach jedesmaliger Ergänzung mit frischem Entwickler fortdauernd verwenden. Der einfache Hydrochinon-Entwickler ist daher für die direkte Dreifarbenautotypie von großem Nutzen.

3. Das Sensibilisierungsvermögen einiger Farbstoffe der Cyaningruppe auf Bromsilbergelatine.

Von E. Valenta.

Das Cyanin (Chinolinblau) ist einer der ältesten Rotsensibilisatoren; es erteilt den Trockenplatten, welche in der Lösung des Farbstoffes gebadet werden, eine Empfindlichkeit für die orangeroten

[1]) Dasselbe gilt vom gewöhnlichen Hydrochinon-Pottasche-Entwickler.

und gelbgrünen Strahlen. Man erhält bei längerer Belichtung ein kräftiges Band von *B* bis ins Violett mit einem Minimum bei $E^1/_3F$ und zwei Maximas, einem schwachen bei $E^3/_4D$ und einem kräftigen bei $D^1/_2C$ [1]). Ein großer Nachteil dieses Farbstoffes ist die relativ geringe Empfindlichkeit im Gelbgrün bei überhaupt nicht allzu großer Gesamtempfindlichkeit; H. W. Vogel kombinierte das Cyanin mit Chinolinrot, und so entstand das Azalin [2]), welches trotz des ziemlich ausgedehnten Sensibilisierungsbandes leider die Gesamtempfindlichkeit der Trockenplatten stark herabdrückt.

Außer dem Chinolinblau sind eine Anzahl von Chinolinfarbstoffen bekannt geworden, ohne Bedeutung für die Zwecke der Färberei zu gewinnen, da denselben große Lichtunbeständigkeit anhaftet. So stellte unter anderen Spalteholz einen rotvioletten Farbstoff dar, das Chinaldin-Chinolincyaninäthyljodid, welchen Farbstoff Prof. Miethe auf sein Sensibilisierungsvermögen spektroskopisch untersuchte, und nachdem er dessen Wert als Sensibilisator für Trockenplatten erkannt hatte, denselben unter der Bezeichnung „Äthylrot" zur Herstellung panchromatischer Platten empfahl. Der Letztgenannte untersuchte ferner gemeinsam mit Dr. Traube einige Homologen dieses Körpers. Diese Farbstoffe geben eine kräftige Wirkung im Orangerot, Gelb und Grün, welche sich bei nur etwas längeren Belichtungen an die Bromsilberwirkung so anschließt, daß das sehr schwache Minimum im Blaugrün bei der Fraunhoferschen Linie *F* kaum mehr erkennbar ist.

Dr. König in Höchst a. M. (Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning) stellte eine größere Anzahl von neuen Farbstoffen der Cyaningruppe dar. Ich habe diese Präparate, welche Herr Dr. König so liebenswürdig war, der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt zur Verfügung zu stellen, einer spektrographischen Prüfung unterzogen, und zwar wurden folgende Farbstoffe geprüft und sowohl bezüglich des Absorptionsvermögens als auch der sensibilisierenden Wirkung auf Trockenplatten untersucht:

1. Lepidin-*m*-Toluchinolincyaninäthyljodid.
2. „ -*p*- „
3. *p*-Toluchinaldin-*p*-Toluchinolincyaninmethyljodid.
4. „ -*p*-Toluchinolincyaninäthyljodid.
5. „ -Chinolincyaninmethyljodid.
6. „ -Chinolincyaninäthyljodid.
7. Chinaldin-*p*-Toluchinolincyaninmethyljodid.
8. Chinaldin-*p*-Chlorchinolincyaninäthyljodid.
9. *p*-Toluchinaldin-*p*-Chlorchinolincyaninäthyljodid.
10. Chinaldin-*p*-Methoxychinolincyaninäthyljodid.
11. *p*-Toluchinaldin- „
12. „ -*p*-Bromchinolincyaninäthyljodid.

Die Untersuchung der Absorptionsspektren dieser Cyaninfarbstoffe wurde mittels eines Krüßschen Spektralapparates im sichtbaren Teile und mittels eines Rowlandschen Konkavgitters im ultravioletten Teile

[1]) Eder, Photographie mit Bromsilbergelatine, 1902, S. 182.

[2]) S. Eders Jahrbuch für Photographie f. 1887, S. 310; Photographische Korrespondenz 1886, S. 335.

vorgenommen. Diesen Untersuchungen zufolge lassen sich die geprüften Farbstoffe in zwei Gruppen bringen, deren erste die Lepidin enthaltenden und deren zweite die übrigen Farbstoffe umfaßt.

Die lepidinhaltigen Farbstoffe lösen sich in Alkohol mit blauer Farbe; die Lösungen zeigen bei genügender Verdünnung ein kräftiges Absorptionsband von $\lambda = 625$ bis $\lambda = 574$ mit dem Maximum bei λ zirka 591, daneben ein zweites schwächeres Band, dessen Maximum bei Lepidin-*m*-Toluchinolincyaninäthyljodid bei λ zirka $= 558\ \mu\mu$, und bei dem Lepidin-*p*-Toluchinolincyaninfarbstoff bei $\lambda = 545$ liegt.

Die übrigen untersuchten Cyaninfarbstoffe geben violette Lösungen und weisen sämtlich im weniger brechbaren Teile (Orange, Gelbgrün) zwei Absorptionsbänder auf, deren Maxima bei $\lambda =$ zirka 560—573 und 520—525 liegend gefunden wurden.

Die Prüfung der in Rede stehenden Farbstoffe auf deren Sensibilisierungsvermögen wurde in der Weise durchgeführt, daß die betreffenden Substanzen 1 : 1000 in Alkohol (oder Alkohol + Wasser) gelöst wurden. Von dieser Lösung wurden 4 cm^3 auf 200 cm^3 Wasser nebst 2 cm^3 Ammoniak gegeben und die Platten 3 Minuten gebadet, mit Wasser abgespült, trocknen gelassen und belichtet. Die Belichtung wurde im kleinen Glasspektrographen von Steinheil bei Gaslicht in der von mir bereits früher beschriebenen Weise durchgeführt, und einzelne Farbstoffe, welche ganz besonders brauchbar erschienen, außerdem mit einem Instrumente von größerer Dispersion (Gitterspektrograph) im Sonnenlichte untersucht. Die in der Figur abgebildeten Spektren sind unter den untersuchten Farbstoffen ausgewählt. Zum Vergleiche der Wirkung ist auch das Spektrum auf einer mit Miethes Äthylrot (Chinaldin-Chinolincyaninäthyljodid) sensibilisierten Trockenplatte aufgenommen und in der Figur abgebildet, wie es bei einer relativ kurzen (für alle Farbstoffe gleich gewählten) Belichtungszeit erhalten wurde.

Im folgenden sind die Resultate der spektrographischen Prüfung der untersuchten Farbstoffe wiedergegeben.

1. Lepidin-*m*-Toluchinolincyaninäthyljodid. Bei sehr kurzer Belichtung erhält man ein kräftiges Sensibilisierungsband von $C\,{}^1/_5 D — D\,{}^2/_3 E$ mit dem Maximum bei $C\,{}^1/_2 D$. Bei etwas längerer Belichtung verbreitert sich das Band; es reicht dann von $B\,{}^1/_2 C — E$, und man kann ein zweites schwaches Maximum bei $D\,{}^2/_5 E$ erkennen, während bei langen Belichtungen ein sehr kräftiges Band von $a — b$ mit dem (scheinbaren) Maximum bei D erhalten wird, welches sich an die Bromsilberwirkung nicht unmittelbar anschließt, sondern von derselben durch ein deutliches Minimum ($b — F$) getrennt wird.

2. Lepidin-*p*-Toluchinolincyaninäthyljodid verhält sich dem obigen Farbstoff sehr ähnlich, nur ist die Empfindlichkeit im weniger brechbaren Teile beiläufig 3—4mal so groß und das Sensibilisierungsband reicht schon bei kurzer Belichtung von B bis über E.

3. *p*-Toluchinaldin-*p*-Toluchinolincyaninmethyljodid. Bei kurzer Belichtung ist das Minimum bei F fast nicht mehr zu konstatieren; das Band erscheint kontinuierlich von $C — G$. Man bemerkt ein Maximum unmittelbar vor D, ein sehr schwaches Minimum bei $D\,{}^1/_4 E$, und ein zweites, sich an die Bromsilberwirkung fast unmittelbar



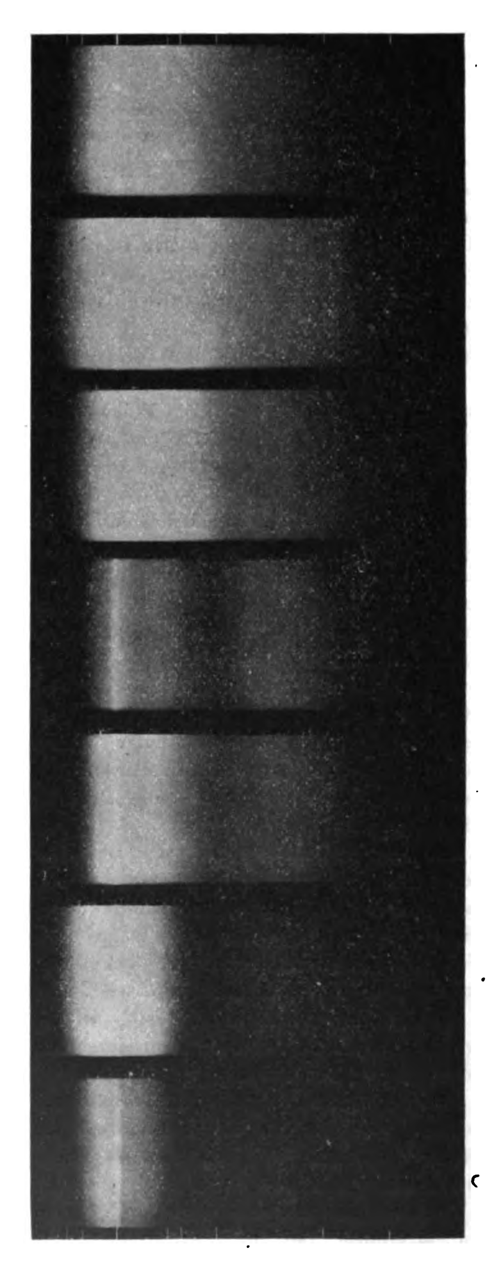


Fig. 1. Spektrumphotographien auf mit Cyaninfarbstoffen sensibilisierten Bromsilbergelatineplatten, mittels des kleinen Steinheilschen Glasspektrographen bei Gaslicht aufgenommen.

Carl Schindler pinx. † 1842. **Die Rekrutierung.**

Das Original-Aquarell ist im Besitze des Herrn Baumeisters Ed. Frauenfeld.

Vierfarbenklischees von C. Wottitz. — Druck von Carl Gerold's Sohn.

anschließendes Maximum bei $D^3/_4E$. Bei längerer Belichtung reicht das Band von B bis über h. Die Platten neigen etwas zur Schleierbildung.

4. *p*-Toluchinaldin-*p*-Toluchinolincyaninäthyljodid. Der Farbstoff sensibilisiert Trockenplatten sehr kräftig; er gibt selbst bei sehr kurzer Belichtung bereits ein geschlossenes Band, in welchem sich ein Maximum bei D, ein sehr schwaches, undeutliches darauffolgendes Minimum bei $D^1/_2E$ und ein weiteres Maximum vor E erkennen läßt. Dann folgt ein schwaches Minimum hinter F, an das sich die Bromsilberwirkung anschließt. Bei etwas längerer Belichtung verschwinden die Minima, und man kann nur mehr ein sehr kräftiges, von $B^1/_2C$ bis über h reichendes Band mit einem Maximum bei D unterscheiden. Der Farbstoff ist bei seiner großen Wirksamkeit und großen Ausgiebigkeit sehr gut zur Herstellung von panchromatischen Platten zu verwenden. Die Wirkung dieses Farbstoffes bei kurzer Exposition ist aus der Figur ersichtlich.

5. *p*-Toluchinaldin-Chinolincyaninmethyljodid. Ist in seiner Wirkung dem vorigen Farbstoff sehr ähnlich. Bei kurzer Belichtung (siehe Figur) erhält man bereits ein geschlossenes Band von $B^1/_2C$ bis gegen h, in welchem das Maximum vor D, ein darauffolgendes undeutliches Minimum bei $D^1/_3E$ und ein weiteres Maximum bei $D^2/_3E$ zu erkennen sind. Bei längerer Belichtung reicht die Wirkung bis B und darüber.

6. *p*-Toluchinaldin-Chinolincyaninäthyljodid ist dem vorhergehenden bezüglich sensibilisierender Wirkung sehr ähnlich, doch kommt bei diesem Farbstoff die Blauwirkung weit mehr zur Geltung, und das Maximum bei F ist bei mittleren Belichtungen noch gut erkennbar, auch reicht die Wirkung im Orangerot weniger weit als bei der Methylverbindung.

7. Chinaldin-*p*-Toluchinolincyaninmethyljodid wirkt dem *p*-Toluchinaldin-Chinolincyaninmethyljodid sehr ähnlich. Bei sehr kurzer Belichtung erhält man bereits ein geschlossenes Band von $B^1/_2C$ bis gegen h, in dem sich ein Maximum vor D, ein schwaches Minimum bei $D^1/_3E$ und ein Maximum bei $D^2/_3E$ erkennen läßt. Bei längeren Belichtungen erhält man ein Band B—H mit einem Maximum bei D.

8. Chinaldin-*p*-Toluchinolincyaninäthyljodid läßt selbst bei längerer Belichtung stets ein Minimum bei F ($b^1/_2F$—$F^1/_5G$) erkennen, sensibilisiert aber sehr kräftig im Orange, Gelb und Grün von $C^1/_3D$ bis $b^1/_2F$, in welchem Bande zwei Maxima (knapp vor D und bei $D^3/_4E$) auftreten (siehe die Figur). Bei langer Belichtung erhält man ein geschlossenes Band von C—H, bei welchem man ein Maximum bei D und ein Minimum bei F deutlich erkennt. Die Platten arbeiten klar.

9. *p*-Toluchinaldin-*p*-Chlorchinolincyaninäthyljodid ist ein sehr klar arbeitender, kräftiger Sensibilisator, läßt aber gleich dem vorher beschriebenen das Minimum (bei diesem Farbstoffe etwas vor F gelegen) selbst bei längerer Belichtung deutlich kenntlich hervortreten.

10. Chinaldin-*p*-Methoxychinolincyaninäthyljodid schließt sich mehr dem unter 4 beschriebenen Farbstoff an; es läßt bei kurzen



Belichtungszeiten das Minimum bei F deutlich hervortreten und man bemerkt im weniger brechbaren Teile des Spektrums ein Sensibilisierungsband von $C^1/_4 D$ bis $b^2/_3 F$ reichend, mit zwei Maxima (bei D und $D^3/_4 E$) und einem schwachen Minimum (bei $D^1/_3 E$), bei längerer Belichtung erhält man aber ein geschlossenes Band von B bis über h, mit dem Maximum bei D und dem Minimum hinter F.

11. *p*-Toluchinaldin-*p*-Metoxychinolincyaninäthyljodid unterscheidet sich von dem vorher besprochenenen Farbstoffe nur sehr wenig bezüglich seiner sensibilisierenden Wirkung. Die beiden Maxima im Sensibilisierungsbande (bei D und E) mit dem zwischen denselben (bei $D^1/_2 E$) liegenden Minimum vereinigen sich bei langer Belichtung zu einem Bande, dessen Maximum bei $D^1/_4 E$ zu liegen scheint und das von B—H reicht, wobei das Minimum zwischen der Sensibilisierungs- und der Bromsilberwirkung (bei F) erkennbar bleibt.

12. *p*-Toluchinaldin-*p*-Bromchinolincyaninäthyljodid (siehe Figur, viertes Spektrum) zeigt zwar ein ähnliches, spektrales Verhalten als Sensibilisator, wie der beschriebene Chlorchinolincyaninfarbstoff, aber mit dem Unterschiede, daß die Platten bei gleicher Klarheit breitere Minima als bei dem Chlorderivate aufweisen, von welchem insbesonders dasjenige zwischen b und F stark hervortritt, aber kräftigere Maxima im weniger brechbaren Teile des Spektrums ergeben.

Die eingangs genannte Firma: „Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.“ bringt unter dem Namen „Orthochrom T“ einen Farbstoff in den Handel, welcher der Gruppe der obigen untersuchten Farbstoffe angehört.

Die Wirkung des „Orthochrom T“ ist derjenigen des Äthylrot ähnlich; sie reicht aber weiter ins Rot, als dies bei Äthylrot der Fall ist, welch letzterer Farbstoff ebenfalls zum Zwecke der Sensibilisierung von Trockenplatten seitens mehrerer Firmen, u. a. von Perutz in München, in den Handel gebracht wird. Da das Orthochrom T der Firma „Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.“ überdies billiger als das Äthylrot ist[1]), dürfte es diesem letzteren Farbstoffe eine starke Konkurrenz bereiten.

Was die Ausnützung der Sensibilisierungsbäder bei den hier besprochenen Cyaninfarbstoffen anbelangt, so ist zu bemerken, daß man das Sensibilisierungsbad einigemale benutzen kann, jedoch darf dies nicht so lange geschehen, daß die Flüssigkeit bereits nur mehr schwach gefärbt erscheint; anderseits sollen gebrauchte Bäder nicht zu lange stehen bleiben, da sich beim längeren Stehen solcher Bäder ein schwacher rötlicher Niederschlag absetzt und dieselben an Wirksamkeit verlieren. Am besten ist es, die Bäder, soweit tunlich, auszunützen, d. h. nur so viel anzusetzen, als man zur Sensibilisierung der gewünschten Anzahl von Platten braucht, und die Bäder nach dem Gebrauch wegzugießen.

Schließlich soll an dieser Stelle noch bemerkt werden, daß den untersuchten Cyaninfarbstoffen eine Eigenschaft, welche auch so viele andere Sensibilisatoren, z. B. Wollschwarz, Dianilschwarz u. a. besitzen,

[1]) Das Orthochrom kostet 10 Mark, das Äthylrot 30 Mark pro 1 g Farbstoff.

in hohem Maße zukommt [1]). Sensibilisiert man nämlich eine Trockenplatte mit den in Rede stehenden Cyaninfarbstoffen, so wird, wenn man die Platte nach der Exposition in den Entwickler legt (ich verwendete Pyrogallol-Soda-Entwickler) die Empfindlichkeit für Rot und Gelb so stark gedrückt (auf zirka $^1/_{70}$ der normalen), daß man, ohne Schleierbildung befürchten zu müssen, die Entwicklung durch zeitweiliges Betrachten der Platte bei rotem Lichte in der Dunkelkammer kontrollieren kann.



Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 5. Mai 1903, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Hof-Photograph Wilhelm Burger.

Zahl der Anwesenden: 85 Mitglieder, 56 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 7. April 1903; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr k. u. k. Oberst Artur Baron Hübl, Wien: Über Platinkopien auf Aquarellpapier mit glänzender Oberfläche. — 3. Herr Dr. Otto Buß, Fabrikant photographischer Papiere, Zürich: Über ein neues Verfahren zur Herstellung photographischer Schichten aus Kaseïn. — 4. Herr Georg Otto, Vertreter der Firma Karl Zeiß in Wien: Besprechung des Epidiaskops, des neuen Stereoskops und des Stereomikrometers. — 5. Karl Benesch, Wien: Eine Reise nach Dalmatien, Projektion.

Herr Hofrat Dr. J. M. Eder eröffnet die Sitzung um 7 Uhr. Das Protokoll der Plenarversammlung vom 7. April wird genehmigt.

An neuen Mitgliedern werden angemeldet und in die Gesellschaft aufgenommen:

Herr Julius John, Amateur in Wien;

Herr Heinrich Kirchner v. Neunkirchen, k. u. k. Major i. R. in Wien, durch Herrrn Hofrat Dr. J. M. Eder;

Herr Kamillo Raupenstrauch, em. Apotheker in Wien, durch Herrn Regierungsrat Schrank.

[1]) Siehe meine Abhandlung: „Die Empfindlichkeit orthochromatischer Gelatine-Trockenplatten gegen rotes und gelbes Licht während der Entwicklung". Photographische Korrespondenz 1902, S. 214.

Das Komitee hat unserem vieljährigen Mitgliede, Herrn Hofrat Prof. Leonhard Berlin (Inhaber der Firma E. Bieber in Hamburg und Berlin, welche unserer Gesellschaft seit 1866 angehört) anläßlich seines 50jährigen Geschäftsjubiläums, seines hervorragenden künstlerischen Wirkens und seiner humanen Betätigung die goldene Gesellschaftsmedaille en vermeil und eine Glückwunschadresse zuerkannt. (Lebhafte Zustimmung der Versammlung.)

Ein zweites Jubiläum wird am 19. Mai die Royal Photographic Society of Great Britain in London feiern.

Dieselbe ist die älteste photographische Vereinigung Europas und wird zur Feier ihres 50jährigen Bestandes im September eine Ausstellung veranstalten, welche den gegenwärtigen Stand und Fortschritt der Photographie in Kunst, Wissenschaft und Industrie repräsentieren soll, und an der ich Sie bitte, sich zu beteiligen.

Die Wiener Photographische Gesellschaft wird über Beschluß des Komitees diesem hochverdienten Vereine nicht nur ein Glückwunschschreiben, sondern auch die goldene Gesellschaftsmedaille en vermeil als Zeichen ihrer Hochschätzung übermitteln.

Das Komitee stellt ferner den Antrag, daß, wie seit Jahren, die Juni-Sitzung entfallen möge, aus Gründen der unerträglichen Temperatur im Saale bei halbwegs zahlreicher Versammlung, dann der Unmöglichkeit, bei Tageslicht zu projizieren, und auch wegen des Umstandes, daß viele unserer tätigsten Mitglieder bis dahin schon von Wien abwesend sind.

Die Versammlung gibt ihre Zustimmung mit allen gegen eine Stimme.

Der Vorsitzende legt „**Orthochrom T**“, einen neuen Sensibilisierungs-Farbstoff der „Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.“ vor, über welchen bereits Phot. Korr. 1903, S. 311, Mitteilung gemacht wurde. Hofrat Eder erwähnt, daß er mit bestem Erfolge Versuche mit diesem Farbstoff gemacht habe. Man kann sich eine Art panchromatischer Platten, ähnlich wie dies Prof. Miethe für Äthylrot angegeben hat [1]), durch Baden gewöhnlicher Platten in der Farbstofflösung leicht herstellen. Das „Orthochrom T“ leistet für Dreifarbendruck sehr gute Dienste und übertrifft das Äthylrot bezüglich seiner Empfindlichkeit. (Näheres siehe die Abhandlung von Prof. Valenta über diese Farbstoffe, S. 359 in der vorliegenden Nummer der Photogr. Korresp.)

Von der optischen Industrie-Anstalt vorm. E. Busch in Rathenow langte das **Anastigmat** f. : 5·5 ein. Es besteht aus vier einzelnen Linsen aus nicht zu teuren Glassorten. Diese Objektive sind bei sehr billigem Preise in hohem Grade leistungsfähig, so daß sie wohl große Verbreitung finden dürften. Z. B. gibt das Objektiv von 19 cm Fokus mit voller Öffnung das Plattenformat 13×18 cm, mit mittleren Blenden 16×21 cm, mit kleinster ein noch größeres Format (bei einem Preise von 110 Mark).

Von der Firma Richard Hoh & Co. in Leipzig ist ein Photometer **Kopieruhr „Lux“** eingelangt. Dieses Instrument ist zum Unter-

[1]) Photographische Korrespondenz 1903, März-Heft, p. 173.

schiede von früheren ähnlichen dreiteilig, damit man besser nachsehen kann. Über der Papierskala ist noch ein braunes Deckblatt angebracht.

Der Vorsitzende lenkt noch die Aufmerksamkeit auf ein lichtempfindliches **haltbares Kohlepapier** der Autotype Co. in London, wovon uns Herr Romain Talbot Muster sandte. (In Wien durch A. Moll zu beziehen.) Es verdankt seine Haltbarkeit der Aufbewahrung in luftdicht verschlossenen Blechbüchsen über Chlorcalcium, also in völliger Trockenheit; die Papiere sind mit Kaliumbichromat, unter Zusatz von ein wenig Ammoniak, sensibilisiert. (Moniteur de la Photographie 1902, S. 220.) (Die größere Haltbarkeit der ganz trocken aufbewahrten chromierten Pigmentgelatine-Papiere ist längst bekannt, s. Eder, Ausf. Handb. d. Photographie, Bd. IV, S. 328 u. 381. Bei Braun in Dornach werden sogar die während des Tages verarbeiteten Pigmentpapiere in Laden aufbewahrt, in welchen Chlorcalcium sich befindet. E.)

Herr Hofrat Eder legt weiter ein **Lichtfilter von Wood,** welches nur ultraviolettes Licht durchläßt, vor, das Dr. Andresen ihm freundlichst übersendet hatte. Die dazu verwendete gelbe Substanz ist bekannt als Nitroso-Dimethyl-Anilin, das alle sichtbaren Licht- und die Wärmestrahlen abschneidet, mit Ausnahme eines Teiles des Rot und Violett, und das Ultraviolett ganz durchläßt. Durch Kombination dieses Körpers mit Kobaltglas wird ein Strahlenfilter erhalten, das lediglich die ultravioletten Strahlen durchläßt. Wood publiziert photographische Landschaftsaufnahmen, welche mit Ultraviolett durchlässigen Filtern aufgenommen worden waren; sie gaben ganz unerwartete Lichteffekte.

Ferner liegt ein sehr interessantes Werk vor, welches von der Pariser Weltausstellungs-Kommission herausgegeben wird.

Die Berichterstatter der retrospektiven Ausstellung (Klasse 12 Photographie) der Pariser Weltausstellung 1900, die Herren Davanne und Bucquet, unter Mitwirkung von Prof. Vidal in Paris, beschreiben in ihrem soeben erschienenen Berichte „**Musée retrospectif de la classe 12** (photographie)“ die in dieser Abteilung ausgestellten Gegenstände französischen Ursprungs, welche die ersten Anfänge und Erfindungen auf dem Gebiete der Photographie, direkte Positive auf Asphalt von Niepce, auf gesilbertem Papier von Bayard, auf versilberten Platten von Daguerre, Papiernegative von Talbot, Phototypien nach den Prozessen von Talbot, Baldus, Blanquard-Evrard, Le Gray, auf Albumin- und anderen Papieren, Objektive, Apparate, die Photoglyptie, Photokeramik, Lichtdruck, Photogravure, Photographie in natürlichen Farben nach Becquerel, Niepce, Poitevin, Lippmann, Collen, Ransonnet, Gros, Ducos du Hauron etc. umfassen. Der Bericht ist sehr reich mit Textfiguren illustriert, von den beigehefteten Tafeln sind zu erwähnen: Porträts von Niepce, Daguerre, Morse (nach einer Daguerreotypie von Daguerre), Fox Talbot, Bayard, Lippmann, ferners ein Lichtdruck nach einem Gummidrucke von Demachy, Autotypien u. a. Diese Publikation ist für die Geschichte der Photographie von größtem Werte.

Ferner ist mir eine interessante Brochure: „Die Wasserspiegelbilder“ von Herrn Prof. Salcher an der Marine-Akademie in Fiume zugekommen, welcher sich eingehend mit den Formationen der Wasser-

spiegelung beschäftigte und seine Beobachtungen hier niedergelegt hat. Verlag von W. Knapp in Halle a. S.

Herr Szigeti aus Kronstadt (Siebenbürgen) sendet eine mittels Selen hergestellte Photographie, welche er **Selenographie** nennt. Das Bild wird von der Versammlung mit großem Interesse besichtigt. (Der Originalbericht Herrn Szigetis erscheint in der nächsten Nummer.)

Nach dem Vorsitzenden ergreift der Sekretär Herr Hof-Photograph W. Burger das Wort zur Mitteilung, daß wieder einige Publikationen eingegangen sind, und zwar:

Ein Sonderabdruck über **Stereophotogrammetrie** von Freiherrn Artur v. Hübl, dann der 1. Band der Publikationen des astrophysikalischen Observatoriums in Königstuhl bei Heidelberg von Prof. Max Wolf.

Ferner hat uns die Firma Brune und Höfinghoff in Barmen eine reichliche Anzahl von Musterflacons ihres **Brillantentwicklers** gesendet, welcher schon in der April-Sitzung besprochen wurde, so daß unsere Mitglieder sich selbst ein Urteil bilden können; dieselben stehen nach der Sitzung zur Verfügung.

Ferner legt unser Mitglied Herr Apotheker Raupenstrauch Tabloid-Chemikalien vor, die, wie es scheint, allmählich modern werden. Die hier vorgelegten führen den Namen **Photoid-Chemikalien.** Dieselben haben eine außerordentlich praktische Form, so daß nicht nur der Amateur, sondern auch der Berufsphotograph, wenn er außer Haus zu tun hat, davon profitieren kann, eine Bemerkung die sich überhaupt auf alle ähnlichen dosierten Präparate bezieht. Man löst diese kleinen, in einem Glasrohre verwahrten Tabletten in Wasser und man hat sofort ein richtig zusammengesetztes Tonfixierbad oder einen Metol-Hydrochinon oder einen Glycin-Entwickler zum Gebrauche fertig. Auch von diesen Präparaten stehen Muster zur Verfügung.

Herr Burger fügt noch bei, daß er mit dem in der Sitzung vom 17. März d. J. (S. 246) besprochenen Lumièreschen Präparate **Formoléne** seither die zufriedenstellendsten Resultate erzielte. Er wendete dasselbe als Zusatz zum Natronbade an und fand die Widerstandskraft der fertigen Bilder tatsächlich wesentlich erhöht.

Der Vorsitzende bemerkt, daß sich Herr Ludwig A. Ebert zu einer kurzen Mitteilung als Nachtrag zu seinen im Atelier des Baron Nathaniel Rothschild ausgeführten Versuchen mit **Wasserstoff-Superoxyd** gemeldet hat.

Herr L. Ebert berichtet: Ich möchte anschließend an meine letzten Mitteilungen noch über eine merkwürdige Erfahrung berichten. Ich wollte ein gewöhnliches Negativ, welches bereits ein Jahr in einem Kuvert aufgehoben war und auf diesem die Bezeichnung mit Tinte trug, verstärken. Ich habe nun die Erfahrung gemacht, daß die Säure der Tinte durch das Papier auf die Schichte gewirkt und infolgedessen das Wasserstoff-Superoxyd nicht angegriffen hat. Sie sehen es hier ganz deutlich. Ich habe dann noch einige Versuche gemacht, indem ich irgendwelche Säuren beimengte, und habe gefunden, daß dadurch die Wirkung aufgehoben oder wenigstens stark gemildert wurde. (Beifall.)

Vorsitzender: An Ausstellungsobjekten habe ich zu erwähnen eine sehr interessante Kollektion Kopien auf Kaseïnpapier. Der Aussteller, Herr Dr. Buß aus Zürich, erfreut uns heute mit seinem Besuch und wird dann sein Papier selbst vorführen und besprechen.

Von Herrn Baron Hübl sind eine Anzahl Platinkopien auf Aquarellpapier mit glänzender Oberfläche ausgestellt.

Weiters liegt eine Kollektion aus der Kunstabteilung der Lechnerschen Hof-Buchhandlung vor, welche vielleicht der anwesende Firma-Inhaber zu besprechen die Freundlichkeit haben dürfte.

Herr Kommerzialrat Müller: Ich habe nicht viel zu bemerken, sondern will nur erwähnen, daß die Kunst unter dem Zeichen Segantini steht. Es sind wieder vier Blatt ausgestellt, darunter das Triptychon „Sein, Werden, Vergehen".

Weiters zwei Genrebilder von Martin, sowie Heliogravuren von Brack und Agujari.

Vorsitzender: Von der Firma Meißner & Buch in Leipzig sind diese vier Tableaux ausgestellt. Es sind Reproduktionen, bei welchen die Photographie eine wesentliche Rolle spielt. Die Ausstellung zeigt, daß das Verfahren dort mit großer Vollkommenheit geübt wird. Die Tableaux enthalten Faksimile-Kunstdrucke, Postkarten und Kopien nach italienischen Meisterbildern.

Hofrat Eder dankt dem anwesenden Herrn Kurt-Meißner, daß uns Gelegenheit gegeben wurde, die Sachen hier zu sehen.

Vom Herrn Hof-Photographen Pietzner stammt eine sehr bemerkenswerte Ausstellung. Die Bilder sind in dem neu eröffneten Atelier in der Kärntnerstraße bei künstlichem Lichte gemacht und zeugen von der vollendeten Handhabung der Beleuchtungsmittel. Vielleicht hat derselbe die Freundlichkeit, einige nähere Angaben zu machen.

Herr Pietzner: Ich habe sonst nichts hinzuzufügen, als daß diese Aufnahmen in der Wirkung kaum von den Tageslichtaufnahmen zu unterscheiden sind.

Über Aufforderung des Vorsitzenden bespricht nunmehr Professor Albert die von den Firmen: Gesellschaft für graphische Industrie in Wien, „Graphia", G. m. b. H. in München, Römmler & Jonas in Dresden und M. Schulz in Prag hergestellten **typographischen Lichtdrucke**, bei welchen das vom Redner und Professor Unger ausgearbeitete Verfahren zur Anwendung kam. Er verweist ferner auf eine Kollektion Schülerarbeiten aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, die gleichfalls typographische Lichtdrucke darstellen, und knüpft daran die Betrachtung, daß die seinerzeit in der „Phot. Korr." 1902 ausführlich beschriebene Methode in einzelnen Fällen der Praxis sehr gute Dienste zu leisten vermag, dagegen die von Fachblättern hie und da ausgesprochene Meinung, daß das Verfahren die Autotypie vielleicht zu verdrängen imstande ist, zu weit gehe, da schließlich der Lichtdruck auch hier seine ihm eigenen technischen Schwierigkeiten naturgemäß beibehält.

Prof. Albert erwähnte schließlich noch, daß Herr Schulz in Prag, ein ehemaliger Schüler der Graphischen Lehr- und Versuchs-



anstalt, dem in Prag bestehenden graphischen Etablissement (Buchdruckerei, Lithographie und Lichtdruckerei, Geschäftsbücherfabrik) neuestens eine Abteilung für photographische Artikel angegliedert habe.

Vorsitzender: Schließlich habe ich noch aus unserer Anstalt einige Bilder ausgestellt aus dem englischen Werke: „The masters masterpieces“, um zu zeigen, wie mit den dort üblichen Methoden die Kunstzeitschriften illustriert werden.

Nach Erledigung der Ausstellungsgegenstände ersucht der Vorsitzende Herrn Baron A. v. Hübl um seinen programmgemäßen Vortrag:

Über Platinkopien auf Aquarellpapier auf glänzender Oberfläche.

(Vergl. S. 351.)

Nachdem der Redner unter anhaltendem Beifall geendet, dankt der Vorsitzende Herrn Oberst Baron Hübl für seine interessanten Mitteilungen. Sämtliche Anwesende werden die Empfindung haben, daß hiermit ein rationelles Kopierverfahren der Öffentlichkeit übergeben ist. Es wird auch bekannt sein, daß schon ähnliche Versuche gemacht und auch ausgestellt worden sind — die Herstellungsmethode wurde jedoch nicht veröffentlicht. Die Sache ist von hoher Bedeutung für die Praxis und Herr Baron Hübl hat uns durch diese Mitteilung zu besonderem Dank verpflichtet. (Lebhafte Zustimmung.)

Herr Dr. Otto Buß aus Zürich spricht hierauf über sein neues

Verfahren zur Herstellung photographischer Schichten aus Kaseïn.

Die Versammlung folgte denselben mit größtem Interesse und hoffen wir die Details in einem der folgenden Hefte nachzutragen.

Am Schlusse bemerkte der Vorsitzende, es sei immer von besonderer Bedeutung, wenn erfahrene Chemiker neue Materialien und Hilfsmittel für die Photographie — wie im gegenwärtigen Falle — ersinnen. Es ist sehr dankenswert, daß uns Herr Dr. Buß Einblick in diese Fabrikation machen ließ, und wir können nur wünschen, daß dieses Papier, welches so schöne Resultate gibt, sich auch in der Praxis gut einführen möge.

Nunmehr gelangt die Reihe der Vortragenden an Herrn Georg Otto, hiesigen Vertreter der Firma Karl Zeiss in Jena, zur Besprechung des **Epidiaskops, des neuen Stereoskops, ferner des Stereomikrometers.** Auch diesem Vortrage werden wir einen eigenen Artikel widmen.

Der Vorsitzende dankt zum Schlusse der Vorführungen mit warmen Worten.

Auch die Projektionsbilder des Herrn Karl Benesch: **Eine Reise nach Dalmatien** werden mittels des Epidiaskops an die Wand geworfen. An sich von einem poetischen Reize, gewannen dieselben durch die ungemeine Helligkeit des Instrumentes; doch blieben die Dimensionen der Wandbilder hinter der gewohnten Größe zurück.

Nachdem der Vorsitzende auch Herrn Karl Benesch zu seinen schönen Erfolgen gratuliert und ihm den Dank der Versammlung ausgesprochen hat, wünscht er den Anwesenden zum Schlusse der Saison recht fröhliche Ferien und eine reichliche Ausbeute an neuen Aufnahmen, welche eine Bereicherung unserer Herbstsitzungen bilden werden.

Mögen sich dieselben gleich den jüngstvergangenen interessant, genußvoll und instruktiv gestalten! Schluß $^1/_2$10 Uhr.



Ausstellungsgegenstände.

Von Herrn Dr. Otto Buß, Fabrik photographischer Papiere in Rüschlikon-Zürich: Eine Kollektion Kopien auf Kaseïnpapier. — Von Herrn k. u. k. Oberst Artur Baron Hübl, Wien: Platinkopien auf Aquarellpapier mit glänzender Oberfläche. — Von Herrn R. Lechners (W. Müller) k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung: Agujari, Lydia (Aus Quo Vadis), Heliogravüre. Brack, Brautgeschenk, Heliogravüre. Martin, In den Karten steht's geschrieben, Heliogravüre. Martin, Scherzo, Heliogravüre. Segantini, Glaubenstrost, Kohledruck; Liebe an der Quelle des Lebens, Kohledruck; Werden, Sein, Vergehen, Kohledrucke. — Von der Firma Meißner & Buch in Leipzig: Eine Kollektion Faksimile-Kunstdrucke, eine Kollektion Postkarten, eine Kollektion Kopien nach italienischen Meisterbildern. — Von Herrn Hof-Photograph Karl Pietzner in Wien: Eine Kollektion Porträtaufnahmen bei elektrischem Licht. — Von der Gesellschaft für graphische Industrie in Wien, „Graphia" G. m. b. H. in München, Römmler & Jonas in Dresden, M. Schulz in Prag, k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien (Schülerarbeiten): Typographische Lichtdrucke nach dem Verfahren der Professoren Albert und Unger. — Von der Firma Karl Zeiß in Jena: Das Epidiaskop, Projektionsapparat zur Projektion durchsichtiger und undurchsichtiger Bilder und Gegenstände. Ein neues Stereoskop, ferner das Stereomikrometer. — Aus den Sammlungen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien: Anastigmat f:5,5 der Rathenower optischen Industrie-Anstalt vorm. Emil Busch in Rathenow. Kopieruhr „Lux" der Firma Richard Hoh & Co. in Leipzig. Haltbares, lichtempfindliches Pigmentpapier der Autotype-Kompagnie in London (durch die Firma Romain Talbot in Berlin). The masters masterpieces, Heft 1—6. Lichtfilter von Wood, welche nur ultraviolettes Licht durchlassen.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 6. Oktober, 17. November und 15. Dezember 1903.

Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Der Wiener Photo-Club gibt hiermit trauernd Kunde von dem am 12. Mai d. J. erfolgten Ableben seines um die photographische Kunst so hochverdienten Ehrenmitgliedes, des Herrn

Hans Watzek,

Professors an der k. k. Staatsrealschule im VI. Wiener Gemeindebezirke.

Der Verblichene war uns ein treuer Freund und warmherziger Förderer. Er wird immer unser leuchtendes Vorbild bleiben. Möge er in Frieden ruhen!

Wien, im Mai 1903.

Adolf Wundsam, Vorstand. — Leo Kusmitsch, Schriftwart.

Vollversammlung am 14. April 1903.

Vorsitzender: Vorstand Adolf Wundsam.

Für diese Versammlung liegen Mitteilungen geschäftlicher Natur nicht vor. Nachdem auch aus dem Kreise der Mitglieder keinerlei Anträge gestellt werden, bringt der Vorsitzende Proben des Brillantentwicklers der Barmer Trockenplattenfabrik zur Verteilung und ersucht diejenigen Herren, welche für die heutige interne Projektion Bilder beigestellt haben, mit der Vorführung zu beginnen. Es gelangten zahlreiche Laternbilder der Herren Garay, Löwe und Wertheim mit Erfolg zur Darstellung — den Vogel schoß aber Herr Prokop mit seinen Reproduktionen klassischer Meisterwerke ab und erntete stürmischen Beifall.

* * *

Ende gut — alles gut! Der voraussichtlich letzte Laternabend der Saison 1902/03 vereinigte am 20. April d. J. ein überaus zahlreiches Publikum in den gastlichen Räumen des Wiener Photo-Klubs. Man durfte ohne Übertreibung von einem Massenbesuch sprechen, den man übrigens leicht prophezeien konnte; wer nur einigermaßen im kunstphotographischen Leben Wiens Bescheid weiß, wird die Untrennbarkeit der Begriffe: „Laternabend Beck“ und „überfüllte Räume“ bezeugen können.

Herr Josef Beck vom befreundeten Camera-Klub, der Meister der Stereoskopie und Projektionskunst, erfreute uns an diesem Abende mit der Vorführung einer Serie seiner rühmlichst bekannten Reisebilder aus dem sonnigen Süden.

„Nach Andalusien“ gings diesmal, von Madrid aus und über Portugal. Und die Reise lohnte sich: Madrid, Toledo, Lissabon, Cintra, Cadix, Xeres, Cordova, Granada etc., überall genügend langer Aufenthalt, um die wichtigsten Straßen und Plätze, die hervorragendsten Kunstdenkmäler und die bedeutendsten öffentlichen Bauten in Augenschein zu nehmen. Dazu ein Reisemarschall und Führer, der in graziösester Form und doch nicht im geringsten ermüdend kommentierte — Grund genug, daß wiederholter und zum Schluß mächtiger Beifall erscholl. Man dankte damit dem warmen Schilderer eines paradiesischen Landes, dem Künstler, der Reisebilder schuf, die zwar stets das Sehenswürdigste faßten und doch nicht konventionell wirkten, und man ehrte den Meister, der den Höhenpunkt seines Könnens wohl in der Darstellung des Interieurs erreicht.

* * *

Am 26. April l. J. führte Herr Otto, Vertreter der optischen Anstalt von Zeiss in Jena, Erzeugnisse dieser Weltfirma den zahlreich erschienenen Mitgliedern vor. Nebst den bekannten Objektivtypen: Protar, Planar, Unar und Tessar kamen auch zwei Verschlußsysteme, ferner diverse Cameramodelle, von welchen die unter den Namen Film-Palmos und Minimum-Palmos in den Handel gebrachten am meisten interessierten, zur Besprechung und Besichtigung. Vorstand Wundsam

dankte unter dem Beifall der Versammlung Herrn Otto für seine instruktiven Ausführungen.

* * *

Einer liebenswürdigen Einladung unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn Hofrates Dr. J. M. Eder, folgend, fand sich am 29. April l. J., 2 Uhr nachmittags, eine größere Anzahl von Mitgliedern des Wiener Photo-Klubs im Bibliothekssaale der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt ein. Kurz darauf erschien Herr Hofrat Dr. Eder, Direktor dieser Anstalt, begrüßte die Erschienenen und überwies sie der Führung des Herrn Professors Heinrich Kessler durch die ausgedehnten Räumlichkeiten des Institutes.

Die Besichtigung begann mit dem Atelier für Reproduktionen, worauf in der anstoßenden Dunkelkammer das nasse Kollodiumverfahren, bezw. die Entwicklung einer kurz vorher exponierten Kollodiumplatte demonstriert wurde.

Hierauf gings ins Atelier für Porträtaufnahmen, in die dazu gehörige Dunkelkammer — wo eben eine Vergrößerung auf Bromsilberpapier durchgeführt wurde — und dann in den Retuschiersaal. Anstoßend an diesen gelangt man in einen größeren Raum, der eine hochinteressante Sammlung von Objektiven, Cameras und photographischen Bedarfsartikeln enthält. Sowie fast alle Objektivtypen, von der ältesten bis zur modernsten, vertreten waren, enthielten die zimmerhohen Glasschränke auch alle bekannten Reise- und Handkamerasysteme der letzten Dezennien.

Das nächste Ziel der Wanderung war bald erreicht und der Charakterkopf Professor Valentas erschien im Türrahmen des Einganges ins Laboratorium. Der fachmännischen Führung des Herrn Professors gelang es, einige Orientierung im Chaos von Tischen, Stativen, Röhren, Okkularen, Objektiven, Prismen, Hohlspiegeln, Tuben, Bechern etc. zu verbreiten und die Besucher wenigstens mit einer Ahnung von all den geheimnisvollen Dingen bei einem mächtigen Ruhmkorff landen zu lassen. Ein Prasseln und Schnurren, grünliches Licht in einer Glaskugel — und bald sah mancher „die Güter dieser Welt“, soweit sie in einer Geldbörse eingeschlossen sind, magisch durchleuchtet oder er konnte das Gerippe der eigenen Hand betrachten.

Nachdem Röntgen geopfert war, folgte die Besichtigung des Ateliers für Rasteraufnahmen und des Raumes, in welchem die Kupferplatten für Heliogravuren präpariert, geätzt und retuschiert werden; daran schloß sich der Besuch der Druckräume für Heliogravure, Lithographie, Chromolithographie, Algraphie und Lichtdruck (Dreifarbendruck), bis endlich der Setzersaal und die Buchdruckerei den Abschluß der nahezu zweistündigen Exkursion bildeten.

Es sei hervorgehoben, daß in jeder der erwähnten Abteilungen der betreffende Herr Fachlehrer oder Leiter in zuvorkommendster Weise Erklärungen gab und diese, soweit dies möglich war, durch Inbetriebsetzung der Maschinen oder Durchführung geschilderter Arbeiten veranschaulichte, was an dieser Stelle mit besonderem Danke vermerkt sei.

Von dem unermüdlichen Führer, Professor Kessler, welchem Vorstand Wundsam im Namen der Versammelten dankte, Abschied neh-

mend, verließen die Besucher unter dem Eindruck, ein österreichisches Musterinstitut gesehen zu haben, die gastliche Stätte.

* * *

Am 1. Mai fand eine Ausschußsitzung statt.

* * *

Sonntag, den 3. Mai, fuhr eine größere Anzahl von Mitgliedern per Westbahn nach Rekawinkel, um von dort über Hochstraß nach Eichgraben zu wandern. Einer der Laternabende der nächsten Wintersaison wird uns gewiß so manches schöne „Wienerwaldbild" als Reminiszenz an diesen Ausflug bringen.

* * *

Der Klubabend am Montag den 4. Mai l. J. war gut besucht und ausschließlich der freien Diskussion über fachliche Fragen gewidmet. L.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 11. Mai 1903 im „Kaiserhof". — Vorsitzender Herr Prof. F. Schmidt.

Zur Genehmigung des Protokolls werden wieder einige Aussetzungen in formaler Beziehung laut. Herr Dr. Popp findet es nicht richtig, daß der Schriftführer so viel persönliche Ansichtsäußerungen in den Bericht verwebe, und rügt es besonders, daß sogar Bemerkungen über Publikationen sich im Protokoll vorfanden, die erst nach den betreffenden Sitzungen erschienen seien (!). Dem gegenüber hat Herr Dr. Büchner bei der Lektüre des letzten Vereinsberichtes das Gefühl gehabt, daß etwas daran fehle, daß der Schriftführer sich bemüht habe, sich in der ihm allein natürlichen humoristischen Form allzusehr zu mäßigen. Er bedaure das und sähe es gern, wenn die Mäßigung etwas weniger weit getrieben würde. Der Vorsitzende zollt dem im letzten Protokoll eingehaltenen Moderato seinen Beifall und glaubt, daß der beschrittene Mittelweg der richtige sei. Gegen das Temperamentvolle der vorletzten Berichte seien tatsächlich verschiedentlich Bedenken laut geworden. Mit gütiger Erlaubnis des Herrn Dr. Popp versichert der Unterzeichnete wiederholt, daß er, soweit es angängig ist, sich allen Wünschen zu fügen bestrebt sein wird, daß aber die sonst durchweg übliche, sogenannte objektive Berichterstattung seiner Ansicht nach den Nachteil hat, dem fernstehenden Leser zu wenig das eigentlich Fazit manchmal sehr langer Diskussionen in knapper Form vorzuführen.

An Eingängen sind zu verzeichnen eine Reihe von Zeitungen, unter anderen „Union", Zeitschrift für Pferdezucht, Jagd und Hund, Automobilismus und verwandte Künste, ferner von der Firma Bayer-

Elberfeld eine Anzahl Separatabzüge einer Abhandlung über Edinol von Herrn Dr. E. W. Büchner. Herr Dr. Büchner bemerkt hierzu, daß der bezeichnete Artikel aus seiner Feder in der „Rundschau" mit der Notiz „Nachdruck verboten" versehen sei, daß die Separatabzüge aber weder mit seiner Erlaubnis, noch mit jener der Verlagshandlung hergestellt seien; er sähe es ungern, daß es den Anschein gewinne, als ob er ein Privat-Interesse daran hätte, Reklame zu machen.

„Kunstekel."

Der Herr Vorsitzende verliest einen Passus aus den „Photographischen Mitteilungen" (p. 128), in dem sich der geistvolle „Lucidus" über den Kunstekel ausspricht. Darnach scheint Herr Fritz Löscher jene physiologische Wirkung einer bestimmten Sorte von „Kunstphotographie", die bei uns allgemein war, in der Tat nicht zu kennen. Herr Prof. Schmidt berührt ferner das Kunstekelpamphlet der „Photographischen Mitteilungen", das wohl den meisten Mitgliedern zu Gesichte gekommen sei. Er werde im weiteren Verlaufe der Tagesordnung noch auf den Kunstekel und verwandte Erscheinungen zurückkommen. Herr Dr. Lüppo-Cramer bemerkt zu dem Angriffe der „Mitteilungen", daß derselbe im allgemeinen ihn sehr amüsiert habe. Besonders die Wendungen: „Hier sind Stellungen gefunden, die geradezu Entdeckungen sind", ... „sie haben.... eine Anzahl wirklich freier Motive gefunden, deren Wesen mehr oder weniger durch Handlung bedingt wird. Und zwar durch photographisch völlig einwandfreie Handlung".. „frei von aller Konvention" bestätigen, daß das Kapitelchen von Schrank über die „Kunstkennerphraseologie" (Photographische Korrespondenz, pag. 313) nicht satyrisch aufzufassen ist, sondern den Gemütszustand unserer „Fachkritiker" trefflich wiederspiegelt. Sei es also nach einer Richtung hin auch erfreulich, daß Lucidus durch sein Kunstekel-Flugblatt der Bewegung gegen die Auswüchse der sogenannten „Kunstphotographie" einen Dienst erweise, so sei die Art, in der Herr Dr. Büchner angegriffen werde, doch zu verurteilen. Unser verehrter Herr Dr. Büchner stehe in unser aller Schätzung zu hoch, seine selbstlose Hingabe an alle Bestrebungen des Vereines sei zu bekannt, als daß es in unserem Kreise nötig sei, auf den aus der Luft gegriffenen Verdacht jenes Pamphletes, Herr Dr. Büchner vertrete Interessen in der Kunstekel-Angelegenheit, weiter einzugehen. Durch derartige Anschuldigungen schade der Kläger nur sich.

Herr Dr. Büchner teilt mit, daß ihm zahlreiche Beifallskundgebungen aus verschiedenen Gegenden zugegangen sind, die sich alle dahin aussprechen, daß Herr Dr. Büchner nur eine allgemein verbreitete Empfindung der gebildeten Stände unter den Amateuren zum offenen Ausdrucke gebracht habe, die jene „Kunstrichtung" bisher leider stillschweigend erduldeten, von der man nie weiß, ob es beabsichtigte Mystifikation oder bedauerliche Geschmacklosigkeit ist.

Herr Junior weist an der Hand der Reproduktion des berühmten Steichenschen Selbstporträts u. a. in der „bildmäßigen" Photographie von

Matthies-Masuren darauf hin, daß so ein Bild, wenn es auch keine Photographie sei, im Original sich vielleicht ganz gut machen könne, daß es aber so, wie es da im Buche vorliege, „schauderhaft“ sei, was von allen Fachleuten bestätigt wird.

Herr Mente teilt mit, daß er den Eindruck gewonnen habe, daß das Kunstekel-Pamphlet weniger einen Angriff gegen Herrn Dr. Büchner bedeute, als eine Entschuldigung des Herrn Fritz Löscher, daß er nur das nachgemacht habe, was andere sich hätten ungestraft erlauben dürfen.

Der Herr Vorsitzende bestätigt die Worte des Unterzeichneten bezüglich der unbegründeten Hypothese der „Mitteilungen“ über ein persönliches Interesse des Herrn Dr. Büchner an der Kunstekel-Angelegenheit.

Eingegangen sind sehr dankenswerte Dedikationen für die Bibliothek von Herrn Schwier: „Geschichte und Theorie des Tele-Objektivs“ von M. v. Rohr; „Einleitung in die Photochemie“; Bruno Meyer: „Sachverständige etc.“, sowie „Neues photographisches Schutzgesetz“ u. a. Von Herrn W. Knapp: Eders Handbuch, Eders Jahrbuch 1902; Matthies-Masuren: „Bildmäßige Photographie“ sowie „Photographische Kunst“.

Den generösen Spendern herzlichen Dank!

Herr Junior macht erfreuliche Mitteilungen über die Entwicklung seiner Bibliothek. Betreffs der Drucklegung des Kataloges erinnert Herr Dr. Popp an die Zugehörigkeit zur Bibliothek des Technischen Vereins, dessen Verzeichnis gleichfalls abzudrucken sei. Er fordert den Unterzeichneten auf, sich dieserhalb mit dem Bibliothekar des Technischen Vereines, Herrn Dr. Freudenberg, mit dem ihn Bande der Freundschaft und Verwandtschaft verknüpfen, ins Einvernehmen zu setzen.

Das Lied von der Hochflut.

Herr Dr. Krebs-Offenbach erfreut die Versammlung durch Mitteilungen über seinen Geka-Entwickler. „Geka“ ist ein Sammelname für eine Gruppe von zum Patent angemeldeten Entwicklersubstanzen aus der Reihe der Oxy-Benzylalkohole, die chloriert und bromiert, durch Propylreste u. a. ersetzt werden können etc. Herr Dr. Krebs ergeht sich nicht in langen Lobeserhebungen, sondern ist überzeugt, daß „Geka“, wie alles Gute in dieser Welt, sich von selbst Bahn brechen werde, und bittet die Prüfungskommission um eingehende Untersuchung. Der Vortragende bespricht des ferneren seine Zeitlichtpatronen, die sich infolge der Überführung eines Teiles der Verbrennungsprodukte in phosphorsaure Alkalien durch sehr rauchschwachen Brand auszeichnen und sich nach dem Urteile des Patentinhabers selbst wie nach dem von Herrn Dr. Büchner sowie Herrn Junior in der Praxis auf das vorzüglichste bewährt haben.

Der Herr Vorsitzende dankt Herrn Dr. Krebs für die ebenso interessante wie durch den liebenswürdigen Humor des Vortragenden erquickende Mitteilung, und erteilt darauf Herrn S. E. Straus-Köln das Wort zur Besprechung seines neuen Imperial-Entwicklers.



Leider ist es versäumt worden, die von Herrn Straus an Herrn Haake gesandten [1]) Proben bereits vorher an die Prüfungskommission zu verteilen.

Der neue Imperial-Entwickler stellt nach den interessanten Mitteilungen des Erfinders alles bisher Dagewesene in den Schatten. Aus dem Prospekte sei als besonders wichtig erwähnt, daß der Entwickler „präzis sitzende Spitzlichter" gibt und „daß man imstande ist, nicht allein viele Platten am selben Tage damit hervorzurufen, sondern auch den folgenden Tag noch"; „frisch angewandt, kürzt er die Exposition um ein Viertel ab, trotzdem man eine kleinere Blende nehmen kann" etc.

Der Entwickler ist zwar keine neue chemische Substanz, dafür ist er aber auch eine sehr diffizil zusammengesetzte Mischung aus acht Substanzen (!).

Herr Dr. Popp richtet an die Prüfungskommission das Ersuchen, derartige Geheimmittel nicht nur auf ihren technischen Wert, sondern auch auf die kommerzielle Bedeutung zu prüfen.

Die Photographie unter Wasser.

Der Herr Vorsitzende regt die Mitglieder an, gelegentlich Referate aus Zeitschriften etc. zu bringen, und gibt als Beispiel einen interessanten Bericht über das neu erschienene Buch: La Photographie des Objets immergés" von A.-L. Donnadieu. Dieses Werk bespreche die in wissenschaftlichen Kreisen allerdings wohl bekannte, aber von Berufsphotographen und Amateuren doch wenig gepflegte Methode, Präparate der Anatomie, Zoologie u. s. w. unter Wasser aufzunehmen. Es werden in der Diskussion, an der sich die Herren Jung, Maas und Mente besonders beteiligen, wertvolle Mitteilungen über die Photographie unter Wasser (nicht zu verwechseln mit der sogenannten submarinen Lichtbild-Kunst) gemacht. Besonders Herr Jung hat bei wissenschaftlichen Aufnahmen viele Erfahrungen in der Wasserphotographie erworben. Herr Jung zieht bei seinen diesbezüglichen Versuchen eine Vertikal-Camera vor; wenn er auch nicht empfehlen wolle, alles unter Wasser aufzunehmen, so sei das Gebiet der Anwendungsfähigkeit des Verfahrens doch recht groß. Sehr wichtig sei die Möglichkeit, dem Bade des Objektes Farbstoffe zuzusetzen.

Herr Prof. Schmidt berührt die Arbeiten von Lumière und Seyewetz über das Auswaschen von Papieren, woraus er für die Praxis äußerst wertvolle Konsequenzen zieht. Herr Dr. Krebs vergleicht die Lumièresche Wässerungsmethode mit der dem chemischen Analytiker bekannten praktischen Methode des Auswaschens auf dem Filter. Er empfiehlt das Percarbonat zur Zerstörung der letzten Spuren des Fixiernatrons, wogegen der Herr Vorsitzende „den Teufel nicht durch Beelzebub austreiben" will. Herr Schilling spricht sich gegen die Anwendung

---

[1]) Es sei hier bemerkt, daß mit der liebenswürdigen Persönlichkeit des Herrn Haake in der heutigen Sitzung auch verschiedenes andere fehlte.
L.-C.

des Quetschers zum Auspressen der Lösung aus, da dieses leicht eine Verletzung der Schichte bewirke, was Herr Dr. Formstecher-Offenbach aber bestreitet. Herr Dr. Formstecher empfiehlt die Silberprobe auf die letzten Spuren von Thiosulfat als die verläßlichste und hält diese Probe für sicherer als die von Herrn Jung empfohlene Permanganat-Probe. Nachdem noch Herr Dr. Lüppo-Cramer seine Ansicht dahin ausgesprochen hat, daß es noch mehr als auf das Auswaschen auf wirklich genügendes Fixieren (z. B. bei ausgemergelten Tonfixierbädern und sehr dick gegossenen Platten) ankomme, wird das Thema verlassen.

Herr Prof. Schmidt empfiehlt ein von ihm erprobtes **Rezept für Platintöne:** 1 g Kaliumplatinchlorür, 1 g Sublimat, 9 g Citronensäure, 5 Tropfen Bromkali 1 : 10, 480 Wasser. Er habe dies Rezept besonders auf die Haltbarkeit der damit getonten Bilder geprüft. Der Vorsitzende regt nochmals dringend alle Anwesenden zur gelegentlichen Erstattung von ähnlichen Referaten an.

Die Revision des Acetonsulfit-Prozesses. Der oberste Kassationshof widerruft seine Verteidigung des verkannten Präparates und erzeugt Kupferstiche mit Natriumsulfit.

Von der Firma Bayer ist ein Schreiben eingegangen, welches sich gegen die Kritik des Acetonsulfits durch Herrn Dr. König und den Unterzeichneten im Protokolle der Februar-Sitzung wendet. Der Vorsitzende verliest den Brief, ist aber der Ansicht, daß dem Wunsche der Firma Bayer, die ganze lange Epistel im Protokoll wörtlich zum Abdruck zu bringen, nicht willfahrt werden könne. Es würde dadurch ein Präzedenzfall geschaffen, auf Grund dessen jeder beliebige Erfinder eines neuen Entwicklers, eines neuen Papieres etc. uns in Zukunft lange „Berichtigungen“ zum Abdruck senden könnte. — In der ersten Hälfte des Schreibens wendet sich die Firma Bayer, resp. der mitunterzeichnete Herr Dr. Eichengrün, gegen die Bezeichnung des Acetonsulfit als Ersatz für Schwefelsäure zur Neutralisierung von Alkalien als Höhepunkt des Komischen. Herr Dr. Eichengrün hat niemals einen universellen Ersatz der Schwefelsäure durch Acetonsulfit angestrebt, sondern es u. a. nur an Stelle der bisher gebräuchlichen anderen schwachen Säuren in Fixierbädern empfohlen. Herr Dr. Lüppo-Cramer bemängle diese Anwendung des Acetonsulfit aus ihnen (der Firma Bayer) bekannten Gründen. Das Acetonsulfit liefere ein ganz unschädliches Fixierbad. Die Firma verweist weiter auf die gerade von unserem Mitgliede Herrn Dr. Büchner gegebene warme Verteidigung des „verkannten“ Präparates und glaubt dem Unterzeichneten jede Berechtigung zu der Ausdrucksweise „Höhepunkt des Komischen“ absprechen zu können.

Gegen die Ausführungen des Herrn Dr. König macht die Firma Bayer geltend, daß das Acetonsulfit gar nicht sauer reagiere, und sendet ein Muster von völlig neutral reagierendem Acetonsulfit. Die Erklärung der „Kupferstichtöne“ des Herrn Dr. König, daß das Acetonsulfit nur wenig Alkali übrig lasse, erscheint Herrn Dr. Eichengrün völlig unverständlich.





Franz Zweig fec.

Motiv aus den Donau-Auen.

Nach einem Gummidruck.

Druck von Carl Gerold's Sohn, Wien.

Herr Dr. Lüppo-Cramer weist die Versammlung zunächst darauf hin, daß man es nicht ihm zur Last legen dürfe, daß in unserem Verein von dem Acetonsulfit so viel Wesens gemacht worden wäre; es habe zweifellos außer Herrn Dr. Büchner in der Gesellschaft niemals irgend jemand ein Interesse für dieses merkwürdige Präparat bekundet. Nachdem aber die Firma Bayer sich nicht scheue, das Acetonsulfit nochmals einer öffentlichen Diskussion zugänglich zu machen, habe er es für seine Pflicht gehalten, die Sache gründlich zu untersuchen, zumal man den Fall als Typus[1]) betrachten könne. Dr. Lüppo-Cramer hat deshalb für das Vereinsorgan einen Aufsatz: „Über die geheimnisvollen Wirkungen des Acetonsulfits" geschrieben. Bevor er den Artikel verliest, bemerkt er zum Briefe von Bayer noch folgendes: Das Monitum des Herrn Dr. Eichengrün, — „Lüppo-Cramer habe ja selber zugegeben, daß tatsächlich Effekte eigener Art mit dem Acetonsulfit zu erzielen seien" —, beruhe auf einem Mißverständnis von seiten der Firma Bayer. Er habe nur nicht alles von Herrn Dr. Büchner Behauptete öffentlich bestreiten wollen und habe sich nur euphemistisch ausgedrückt; in Wirklichkeit habe er schon damals zum Ausdruck bringen wollen, daß er an die mysteriösen „Kupferstichtöne" etc. nicht glaube.

Betreffs der wie ein argumentum ad hominem klingenden Stelle, er habe aus der Firma Bayer bekannten Gründen eine Aversion gegen das „unschädliche" sauere Fixierbad mit Acetonsulfit, fordere er hiermit die Firma auf, diese geheimnisvollen Gründe zu nennen; er selber wisse nichts von einem Grunde außer den in jener Fußnote zum Ausdruck gebrachten Zweifeln an Mitteilungen wissenschaftlich nicht vorauszusetzender Effekte ohne Angabe der Parallelversuche.

Dr. Lüppo-Cramer verliest hierauf den wegen Raummangel im nächsten Hefte dieses Blattes zum Abdruck kommenden Aufsatz.

Herr Dr. König teilt darauf mit, daß er die Versuche des Unterzeichneten nachgeprüft und durchweg bestätigt gefunden habe. Daß man in der strittigen Sache der Wahrheit nicht mit Lackmuspapier näher komme, sei jedem Chemiker verständlich; im übrigen sei in der Publikation des Herrn Dr. Lüppo-Cramer implicite auch seine Entgegnung an Herrn Dr. Eichengrün bereits enthalten. Herr Dr. König teilt noch mit, daß man in gewisser Zusammensetzung bei Verwendung von Acetonsulfit eine haltbarere Lösung bekomme als mit Natriumsulfit, daß aber auch hier das Acetonsulfit völlig unschuldig sei und nur das Bicarbonat wirke. Er vermutet, daß sich

[1]) Das Acetonsulfit fängt bereits an, Schule zu machen. Ein weitverbreitetes Fachblatt (nomina sunt odiosa) empfiehlt neuerdings einen angeblich „haltbaren Abschwächer mit Permanganat". Anstatt der von Namias empfohlenen Schwefelsäure verwendet der „Verbesserer" dieser Methode schweflige Säure (!!). Derselbe Berichterstatter kombinierte Natriumsulfit und Salpetersäure in einer Lösung, um die wohltätige Macht beider Säuren zur Entfärbung von Gelatineschichten, die durch Mangansuperoxyd u. a. gelb tingiert sind, zu vereinigen. (!!) L.-C.

in carbonat-alkalischer Lösung vielleicht eine Spur Phenolat bilden könne, was durch Bicarbonat verhindert werde.

Hierauf ergreift Herr Dr. E. W. Büchner, bisher der einzige Vorkämpfer für das Acetonsulfit in unserem Verein, das Wort zu einer humoristisch-reumütigen Rede. Er habe niemals geahnt, daß er noch einmal das „konträre Gegenteil" puncto Acetonsulfit aussagen würde von dem, was er in jener denkwürdigen Sitzung erzählt habe, wo schließlich gegen Ende seiner Rede niemand mehr im Saale gewesen sei. Er habe die von Herrn Dr. Lüppo-Cramer angestellten Vergleichsversuche wiederholt und sei jetzt völlig davon überzeugt, daß das Acetonsulfit keinerlei Vorzug vor den Bisulfiten oder den Sulfiten der Alkalien habe. Herr Dr. Büchner legt seine Vergleichsnegative und Positive auf Lenta-Papier vor und betont, daß das Acetonsulfit an den Kupferstichtönen völlig unschuldig sei. Leider habe er bei der „Photographischen Rundschau" noch einen Artikel pro Acetonsulfit in Druck; er habe die Redaktion um Rücksendung gebeten, es sei aber bedauerlicherweise dazu zu spät gewesen.

Er werde auch die Firma Bayer von dem Umschlage in seinen Ansichten in Kenntnis setzen.

Herr Dr. Büchner, das darf der Chronist nicht verschweigen, erinnert in seiner Wahrheitsliebe, die ihm über alles geht, an Vorbilder aus dem Altertum, an jenen Epaminondas, von dem Cornelius Nepos schreibt: „adeo fuit veritatis diligens ut ne joco quidem mentiretur". Herr Dr. Eichengrün aber wird sich in sein Tagebuch schreiben: „O si tacuisses!"

Der Herr Vorsitzende schließt den Acetonsulfit-Prozeß mit dem Hinweis, daß es von den Beteiligten sehr anerkennenswert sei, daß sie die Sache so gründlich verfolgt hätten; der Acetonsulfit Prozeß erscheine auch ihm als ein charakteristischer Fall, wie oft hinter der besten Reklame nur eine sehr simple Sache stecke.

* * *

Ausgestellt hatte Herr Kübeler-Darmstadt eine hervorragende Kollektion von Bildern, die für sich selbst sprachen. Es ist bedauerlich, daß wir keinen eigentlichen „Fachkritiker" im Verein besitzen, der sich nach Art der Matthies-Masuren über die Kunst unter unseren Mitgliedern ergehen könnte; der Unterzeichnete fühlt in dieser Beziehung keinen Beruf in sich und vertröstet auf die Berichte der Jury bei der Generalversammlung.

Ein sehr gutes Bild war eingegangen von Herrn K. Festge in Erfurt.

Herr Dr. Büchner stellt den Antrag, eine Ferien-Sektion zu gründen, und es wird verabredet, daß sich die Mitglieder an jedem zweiten Montag im Monat im Kaiserhof treffen können; es sollen dann Arrangements für Zusammenkünfte, Ausflüge mit und ohne Damen etc. getroffen werden.

Herr Dr. Büchner spricht noch sein Bedauern aus, daß mit Herrn Haake auch dessen Projektionsapparat fehle; er habe eine Reihe

„Kunstekel-Bilder" reproduziert, auch hätte er gerne der Versammlung das Porträt des großen Chemikers Liebig vorgeführt, der morgen seinen 100jährigen Geburtstag feiert.

Die Afterkunst der Hof-Photographen. — Der arme Alkibiades und Herr Regierungsrat Schrank.

Der Herr Vorsitzende ergreift das Wort zu einer kurzen Besprechung der Ausstellung von Kunstphotographien in Wiesbaden. Er teilt mit, daß zweifellos manches Gute, ja Hervorragendes dort zu finden sei, daß aber der Verein im Interesse der Berufsphotographen Verwahrung dagegen einlegen müsse, daß z. B. in dem Katalog der Ausstellung die Atelierphotographie als Afterkunst des üblichen Hof-Photographenproduktes bezeichnet werde u. a. m.

Der „arme Alkibiades" des Herrn Regierungsrat Schrank (s. Photogr. Korresp., p. 320) sei mit der goldenen Medaille ausgezeichnet. Die Bilder von Steichen, die Herr Prof. Schmidt als genial (nicht ironisch gemeint) bezeichnet, seien von der Jury gar nicht gewürdigt worden; Steichen sei zu viel Künstler, um Photograph zu sein. Der Referent schildert humoristisch, wie ein sogenannter Kunstkritiker in der Ausstellung einem Mädchenpensionat seine Phraseologie vorgetragen habe.

Herr Prof. Schmidt macht den Vorschlag, Herrn Regierungsrat Schrank zu bitten, mit unserem Vereine und den Herren Kollegen in Wiesbaden die Ausstellung zu besuchen, um an Ort und Stelle darüber zu beraten, in welcher Weise etwas gegen das Umsichgreifen von künstlich gezüchteten Anschauungen getan werden könne, die dem Photographenstande nicht gleichgültig sein können. Der Vorschlag wird mit großem Eifer von der Versammlung akzeptiert und Herr Prof. Schmidt verspricht, sich demnächst mit Herrn Regierungsrat Schrank ins Einvernehmen zu setzen.

Herr Dr. Lüppo-Cramer fordert die anwesenden Herren auf, ihre Meisterwerke zur Publikation an die „Photographische Korrespondenz" zu senden, damit auch unsere Kräfte zeigen, was sie können.

Der Herr Vorsitzende schließt die offizielle Versammlung. Einen Epilog über die noch sehr angeregte Nachtsitzung im Café Bauer, in der auch die „Kunstphotographie" noch sehr viel Material zur Erheiterung lieferte, muß sich der Unterzeichnete aus Rücksicht auf das Monitum des Herrn Dr. Popp leider versagen. Dr. Lüppo-Cramer.



Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. Unter diesem Titel erscheint im Verlage von Johann Ambrosius Barth in Leipzig vom 1. April 1903 an eine neue Zeitschrift, die neben der eigentlichen wissenschaftlichen Photographie alle Erscheinungen, die mit der Physik und Chemie der Strahlung zusammenhängen, ganz besonders aber die Spektroskopie, in den Bereich ihrer Betrachtung ziehen wird. Abonnementspreis für den aus 12 Heften bestehenden Band 20 Mark. Die Zeitschrift wird unter besonderer Mitwirkung von Prof. H. Kayser in Bonn herausgegeben von Dr. Englisch-Stuttgart und Dr. Schaum-Marburg.



Auszeichnung. Der in photographischen Kreisen hochgeachtete Hofrat Dr. N. v. Konkoly, Direktor der königlich ungarischen meteorologischen Reichsanstalt, hat im September 1901 von Sr. Majestät dem König von Württemberg das Kommandeurkreuz des Württembergschen Kronenordens, und am 28. April 1903 von Sr. Majestät dem Kaiser und König das Kreuz des heiligen Stephan-Ordens III. Klasse, und zwar für seine ersprießliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Landeskultur und mannigfacher Wohlfahrtseinrichtungen erhalten.

Moll. Notizen.

Johann Watzek †. Der Tod dieses ausgezeichneten Mannes ist für die gesamte photographische Welt ein Verlust. Er stand in erster Linie unter denjenigen, welche an der Ausbildung des Gummidruckes unermüdlich gearbeitet haben und bei dieser Mission die künstlerische Vorbildung und ein zeichnerisches Können in die Wagschale werfen konnten. Er war Professor im Freihandzeichnen und Modellieren an der k. k. Staats-Realschule des VI. Bezirkes in Wien und ein begeisterter Freund der Photographie. Wenn die Sprödigkeit des Gummidruckes zuweilen seinen Werken nicht die formale Vollendung zuteil werden ließ, die geniale Konzeption verleugnete sich in keinem seiner Bilder.

Watzek, welcher zu den führenden Geistern des Wiener Camera-Klubs gehörte, erlag einem schweren Leiden im Alter von 54 Jahren am 12. Mai d. J., aber er erlebte doch noch die Freude, seine Lieblingsschöpfung in den Händen vieler Berufener erfolgreich zu ungeahnter Blüte ausreifen zu sehen. Die Wiener photographischen Kreise haben alle Ursache, seiner mit Stolz und Dankbarkeit zu gedenken.

L. Schrank.

Leopold Bude. Unser Blatt enthielt im letzten Jahrgang so viele prächtige Illustrationen aus dem Atelier des k. u. k. Hof-Photographen Leopold Bude in Graz, daß wir einen herzlichen Anteil unseres Lesepublikums für die Mitteilung der Feier seines 40jährigen Geschäftsjubiläums voraussetzen dürfen, welche am 2. Mai d. J. stattgefunden hat.

Herr Bude ist in Wien 1840 geboren, studierte im Polytechnikum und später bei Professor Kletznisky Chemie, dessen Lieblingsschüler er war, und widmete sich schließlich der Photographie mit jenem Vorzuge, den ihm seine wissenschaftliche Ausbildung in einer Zeit, wo noch keine Trockenplatte existierte, verleihen mußte.

Seine Lehr- und Wanderjahre führten ihn in die hervorragendsten Ateliers von Wien und Budapest, bis er sich 1863 in Graz etablierte und ein Jahr später an seiner Gemahlin eine treue verständnisvolle Gehilfin fand, an deren Seite er von Anerkennung zu Anerkennung fortschritt und sein heutiges bedeutendes Renommee errang.

Wir haben sein wohlgetroffenes Bildnis im Oktober-Heft 1902 unter dem Titel „Großvater und Enkelin" veröffentlicht, welches uns einen wirklichen Einblick in sein Gemütsleben gestattet, wie uns seine Bilder im August-Heft 1902 die künstlerische Veranlagung desselben und seine technische Höhe zur überzeugenden Kenntnis bringen. Die Auszeichnungen, welche dem Photographen erreichbar sind, Ausstellungsmedaillen, der k. u. k. Hoftitel, die kais. Medaille Viribus unitis, ausländische Hoftitel, all das wurde dem Jubilar in der Zeit seines Wirkens zuteil. Fügen wir noch hinzu, daß diese Mitteilung aus dem Kreise seiner Mitarbeiter stammt, so möchten wir hervorheben, daß auch bei diesem seine humane Denkungsweise, seine liebenswürdigen, herzlichen Umgangsformen und sein künstlerisches Streben volle Anerkennung findet. Es tut wohl in unserer pessimistisch angehauchten Zeit, einem wirklichen „Lichtbild" zu begegnen. Möge der Jubilar noch lange in glücklichen Verhältnissen seinem Berufe erhalten bleiben. Hof-Photograph Bude ist seit 1875 Mitglied der Wiener photographischen Gesellschaft, welche ihm aus diesem Anlasse die silberne Jubiläumsmedaille zuerkannt hat.

L. Schrank.

Der Deutsche Photographen-Verein hält in der Zeit vom 17. bis 21. August laufenden Jahres seine 32. Wanderversammlung in Dresden ab. Die damit verbundenen Veranstaltungen stehen unter dem Protektorate Sr. königl. Hoheit des Kronprinzen Friedrich August von Sachsen, welcher in der Photographie wohl bewandert, die Ausstellung ebenfalls mit eigenen Aufnahmen etc. beschicken wird. Die mit dieser Versammlung verbundene Ausstellung, welche bis Ende September 1903 für das Publikum geöffnet bleibt, wird in einem eigens

zu diesem Zwecke erbauten Pavillon von 12 × 45 m Grundfläche untergebracht.

Den Ehrenvorsitz für die Veranstaltungen hat Herr Geheimer Finanzrat Beutler, Oberbürgermeister der Stadt Dresden, freundlichst übernommen.

Die bis jetzt eingelaufenen Anmeldungen für die Ausstellung sind recht bedeutend. Beteiligung ist jedem gestattet, welcher sich für Photographie interessiert, einerlei, ob er Mitglied des Deutschen Photographen-Vereines ist oder nicht.

Aus der reichhaltigen Festordnung heben wir hervor einen am 19. August geplanten Ausflug nach Meißen zur Besichtigung der Albrechtsburg und der Porzellanmanufaktur; Donnerstag, den 20. August, einen Ausflug nach der Sächsischen Schweiz mittels Sonderdampfer, welcher einschließlich der verschiedenen Festessen von den Fabrikanten und Händlern photographischer Artikel in Dresden dargeboten wird.

Am Freitag, den 21. August, findet abends der kritische Bericht über die Ausstellung, erstattet von dem langjährigen Referenten der Ausstellungen des Deutschen Photographen-Vereines, Herrn Professor Dr. Bruno Meyer-Berlin, sowie die Verkündigung der Preisgerichtsurteile statt.

Für die Ausstellung sind außer den stehenden Vereinspreisen in Form von goldenen, silbernen, bronzenen Medaillen und Diplomen noch 28 verschiedene Stiftungen im Gesamtwerte von zirka 4000 Mark für Spezialarbeiten von Gönnern des Vereines und vom Vereine selbst ausgeschrieben.

Anmeldungen zur Ausstellung werden bis spätestens anfang August an den Vorsitzenden des Deutschen Photographen-Vereines, Herrn K. Schwier in Weimar, erbeten, während die Einlieferung der Ausstellungsgegenstände bis zum 10. August zu erfolgen hat.

Die näheren Bestimmungen (Programme etc.) sind durch die Geschäftsstelle des Deutschen Photographen-Vereines in Weimar zu erhalten.

Der Stadtverordnete kais. Rat und Hof-Photograph Herr Heinrich Eckert feierte am 22. April seinen 70. Geburtstag. Herr kais. Rat Eckert ist nicht nur eine stadt- und speziell auf der Kleinseite bestbekannte Persönlichkeit, sondern erfreut sich des besten Namens sowohl im Vaterlande als außerhalb der Grenze desselben. Am 22. April 1833 geboren, absolvierte er in Prag die technischen Studien und trat mit 21 Jahren in den Staatsdienst bei der Finanz-Landesdirektion ein. Der Fortschritt, den die Photographie namentlich gegen Ende der fünfziger Jahre machte, nahm das ganze Wesen des jungen, der Technik ganz ergebenen Mannes ein; Eckert wurde zuerst Amateur und dann Photograph von Beruf und errichtete im Jahre 1863 am Nebozízek sein eigenes Atelier. Sein Zartgefühl und seine Bereitwilligkeit, die ihm auch noch heute innewohnen, und die Sympathien, deren er sich seit je erfreute, machten sein Atelier zu einem gesuchten, und der gewisse, den Kleinseitnern eigene Korpsgeist brachte es mit sich, daß in seinem Atelier sich nach und nach Persönlichkeiten einfanden, deren gediegene

Photographien, jede einzeln, heute ganze Reihen von hochinteressanten Reminiszenzen hervorrufen. Die Photographiegalerie Eckerts vermag stundenlang zu fesseln und läßt hunderte und hunderte von wohlbekannten geschichtlichen Personen, Männern und Damen von Bedeutung vor dem Auge auftauchen, freudige und tragische Ereignisse vor das Gedächtnis vorführen. Es sind da Majestäten und Mitglieder des Erzhauses, Äbtissinnen des Damenstiftes, Kardinal Metropoliten, Bischöfe, Prälaten, Statthalter und Oberstlandmarschälle, Minister, die Primatoren Prags, Abgeordnete, Aristokraten, Generäle, Gäste des Kaisers, Dichter, Gelehrte, Künstler etc., wie sie im Laufe der 40 Jahre auf dem Schauplatze der Welt erschienen. An denselben kann man den interessanten Charakter der Zeit und die Veränderungen studieren, die in den einzelnen Phasen an den Persönlichkeiten vorgekommen sind, aber auch den Fortschritt beobachten, den die Kunst von den bescheidenen Anfängen bis zur heutigen Vollkommenheit gemacht hat. Der Jubilar hat keine Erfindung unbeachtet gelassen, keine Opfer gescheut, um sich die neuesten Errungenschaften seiner Kunst eigen zu machen und stets auf der Höhe der Zeit zu stehen. Im Jahre 1876 übersiedelte der Jubilar in den gräflich Chotekschen Garten in der Novodvorská ul. Nr. 2 auf der Kleinseite, wo sich sein Atelier, allen Erfordernissen der einzelnen Zeitläufe entsprechend, erweitert und vervollkommt, noch heute befindet, gerne gesucht von Besuchern aus allen Schichten des Publikums. Auch wurde das Eckertsche Atelier auf zahlreichen Ausstellungen im Vaterlande und außerhalb desselben ausgezeichnet. Am 14. Dezember 1874 wurde der Jubilar in das Stadtverordnetenkollegium und wiederholt in den Stadtrat gewählt und entwickelte u. a. eine große, verdienstvolle Tätigkeit im Armenwesen. Im Jahre 1873 wurde der Jubilar mit dem goldenen Verdienstkreuze, 1879 mit dem Titel eines Hof-Photographen, im Jahre 1880 mit jenem des Kammer-Photographen, Sr. kais. Hoheit weiland Kronprinzen Rudolf, und später Sr. kais. Hoheit des Erzherzogs Franz Ferdinand, dann mit dem goldenen Verdienstkreuz mit der Krone und der großen goldenen Medaille bene meriti ausgezeichnet, im Jahre 1901 anläßlich der Anwesenheit Sr. Majestät des Kaisers in Prag zum kais. Rat ernannt. Außerdem besitzt er die königl. belgische Verdienstmedaille mit der Krone, ist Präsident des St. Niklasvereines, des Franz Josephs-Stiftung zur Unterstützung verarmter Bürger der Kleinseite und des Hradčín, Armenvater, Mitglied aller wohltätigen und patriotischen Vereine auf der Kleinseite und zahlreicher ähnlicher Vereine in Prag. Der Jubilar erhielt eine Unzahl Glückwünsche von seinen Freunden, namentlich den Mitgliedern des Stadtverordnetenkollegiums. Mögen sie in Erfüllung gehen! („Politik.“)

* * *

Kais. Rat Eckert gehört der Wiener Photographischen Gesellschaft seit 1868 als Mitglied an, welche ihm anläßlich dieser schönen Feier die silberne Jubiläumsmedaille verlieh.

Äthylrot. Die Benützung des Äthylrots zur Herstellung farbenempfindlicher Emulsionsplatten auf Grund des Deutschen Reichspatentes



Nr. 142.926, sowie der Verkauf dieses Präparates zur Erzeugung von Badeplatten ist von Prof. Dr. A. Miethe und Dr. A. Traube der Firma Otto Perutz, Trockenplattenfabrik, München, übertragen worden, und hat diese Firma das deutsche, österreichische und italienische Patent käuflich erworben. Sowohl Äthylrot-Badeplatten (Perchromoplatten) als auch das Äthylrot in Substanz zur Selbstherstellung von Badeplatten ist nebst Gebrauchsanweisung von der genannten Firma in München sowie durch alle Händler photographischer Artikel zu beziehen. M.

Aceton im Entwickler. Dr. A. Eichengrün antwortet in der „Deutschen Photographen-Zeitung" 1903, S. 308, auf die Lumière und Seyewetzschen Ausführungen über die Wirkung des Acetons im Entwickler, welche in der „Photographischen Korrespondenz", S. 309, erwähnt wurden. Er führt aus, daß beim Mischen von Hydrochinon, Natriumsulfit und Aceton sich kein Hydrochinonnatrium bilde; es lassen sich wohl mit Äther zwei Drittel des Hydrochinons ausschütteln, aber der nicht ausschüttelbare Teil zeige nicht die entwickelnde Kraft des Hydrochinonnatriums. Dr. Eichengrün weist nach, daß man sowohl mit Hydrochinon als Pyrogallol, sowohl mit Aceton allein (ohne jedes Sulfit), als auch bei Gegenwart von saurem Natriumsulfit und Aceton entwickeln kann, allerdings müsse man 2—18 Stunden lang entwickeln. Die Anwesenheit von neutralem Natriumsulfit sei wohl für die Schnelligkeit und Ausgiebigkeit der Entwicklung maßgebend, bedingt aber nicht die Entwicklungsfähigkeit an sich. Dr. Eichengrün erklärt schließlich die Lumièresche Darstellung der im Aceton-Entwickler vor sich gehenden Umsetzung für unhaltbar und weist den Vorwurf, daß er ungenau gearbeitet habe, zurück. Indem er noch bemerkt, daß die Herren Lumière und Seyewetz mit ihrer Kritik seiner Ausführungen im Unrecht sein dürften, hält er seine Angaben aufrecht.

Collatin-Papier. Im Anschluß an meinen Artikel über Collatin-Papier ist mir eine unrichtige Auffassung über meine Beteiligung an der Ausarbeitung des Verfahrens bezw. der Brauchbarmachung desselben für den Großbetrieb zu Ohren gekommen. Ich möchte deshalb feststellen, daß ich zwar zuerst im kleinen gute Resultate mit der fraglichen Schicht vorzeigen konnte, daß aber die weitere Ausarbeitung lediglich in den Händen des Herrn Dr. Riebensahm und dessen Mitarbeiters Dr. Nierenheim gelegen hat. G. Koppmann.

Metol-Adurol-Entwickler. Die Firma J. Hauff & Co. (G. m. b. H.) in Feuerbach (Württemberg) schickt uns das nachstehende Rezept zur Herstellung eines konzentrierten Metol-Adurol-Entwicklers, der noch energischer arbeitet als die gebräuchlichen Metol-Hydrochinon-Entwickler und vermöge seiner starken Konzentration vielfachen Wünschen Rechnung tragen dürfte.

1000 cm^3 Wasser 12 g Metol 40 g Adurol	für sich zu lösen	850 cm^3 Wasser 12 g Metol 40 g Adurol	für sich zu lösen



dann langsam hinzufügen oder dann hinzufügen:

150 g Natriumsulfit calc.	300 g Natriumsulfit krist.
200 g Pottasche	200 g Pottasche
2 g Bromkalium.	2 g Bromkalium.

Nach vollständiger Lösung filtrieren.

Für Platten ist 1 Teil zu verdünnen mit 10—15 Teilen Wasser.

Für Bromsilberpapier ist 1 Teil zu verdünnen mit 15 Teilen Wasser.

Das Murexid-Tonverfahren. Von C. Fleck in München. In neuester Zeit liest man in photographischen Zeitschriften öfters Anfragen, wie man Celloïdinpapiere rot tonen kann. Ich habe mich nun der Aufgabe unterzogen, wie man das Rottonen ohne Gold- und Uran-Rhodankaliumbad bewerkstelligen kann. Vor allem handelt es sich auch bei diesem Tonverfahren darum, möglichst haltbare Bilder mit reinen Spitzlichtern zu erzeugen. Derartige Bilder mit dem gewöhnlich benützten Fixirnatronbade zu bekommen, ist nicht gut möglich, da dasselbe viel zu schwefelhältig ist und den Ton des Bildes ungünstig beeinflußt. Zunächst stelle ich mir eine „Auschlorlösung", die den Zweck hat, das überschüssige Silber aus den unbelichteten und halbbelichteten Stellen der Kopie zu entfernen:

Wasser destill.	2000	Teile
Cyankalium 98%	2	„
Ammoniumchlorid	25	„
Natriumchlorid	50	„

Dieses Bad bleibt stets wasserhell, bis eine Sättigung mit Chlorsilber eintritt. Der praktische Photograph sagt sich: „Nun weiß ich, daß das Auschlorwasser wert ist, zum Sammeln aufgehoben zu werden". Ein solches Bad, welches das schöne Chlorcyansilber enthält und zum Fällen des Silbers weit weniger Umstände macht als das schmutzige Schwefelsilber der Fixirnatronbäder, kauft jede Affiniranstalt gerne zu hohen Preisen.

Aus diesem Bad wandert die Kopie, ohne gewaschen zu werden, in das „Auswaschbad". Dieses ist nichts weiteres als eine Auschlorlösung in verstärktem Maßstabe, u. zw. nach folgendem Rezept:

Wasser destill.	5000	Teile
Cyankalium 98%	10	„
Ammoniumchlorid	50	„
Natriumchlorid	150	„

Auschlorlösung wie Auswaschbad (sog. Fixierbad) brauchen eine Nacht zur Reife, worauf beide Bäder durch Papier filtriert werden. Selbstverständlich wird auch das Auswaschbad zur Aufbereitung von Silber gesammelt.

Auch kann dieses Bad als „Plattenbad" verwendet werden und nimmt niemals die unangenehme Eigenschaft an, sich zu bräunen, wie es beim Fixirnatronbade der Fall ist. Wer über ein empfindliches Geruchsorgan verfügt, kann den Gehalt von Ammonchlorid herabsetzen

und erhöhe dafür den Zusatz von Natriumchlorid. Ich könnte für meine Zwecke nicht bestimmt werden, das Ammonchloridverhältnis zu erniedrigen, da gerade dieses Salz es ist, welches wunderbar gefärbte, harmonische Töne bildet. Die Kopien werden in fließendem Wasser drei Minuten gewaschen und kommen in das „Ausbleichbad“:

Wasser destill.	1000	Teile
Quecksilberchlorid resublimiert	5	„
Natriumchlorid	5	„
Chlorwasserstoffsäure chem. rein	5	Tropfen

Nach erfolgter Auflösung der Salze wird diese Lösung filtriert und die Kopien darin ausgebleicht, worauf dieselben während fünf Minuten in fließendem Wasser gewaschen werden, um sodann zur „Purpurtonung“ in das Murexidbad zu gelangen:

Wasser destill.	1000	Teile
Murexid	20	„
Ätzammoniak 0·91	1—2	„

Das Murexid oder Purpurkarmin ist das Ammoniaksalz der Purpursäure und bildet prachtvoll grünmetallisch glänzende, rot durchscheinende Kristalle und gibt mit Metallsalzen, wie Quecksilberchlorid, unlösliche purpurfarbene Niederschläge. Celloïdinkopien nach sehr harten Negativen läßt man in diesem Bade so lange, bis die Lichter stark rot gefärbt sind. Hierauf übergeht man die Spitzlichter mit einem in Auschlorlösung getauchten und leicht ausgedrückten Pinsel oder mit Baumwolle und taucht die Kopie rasch ins Wasser, um Flecken zu verhüten. Auf diese Weise können angenehme, wirkungsvolle Bilder geschaffen werden. Hierauf werden die Bilder fünf Minuten gewaschen, abtropfen lassen, in Spiritus getaucht, mehrere Blätter Seidenpapier aufgelegt, mit dem Pinsel überstrichen, die Rückseite mit Glacial-Kleister behandelt und auf säurefreien Karten ausgezogen und saliniert. Für meine Versuche benützte ich das silberreiche Celloïdinpapier von Fr. Hugel in Holzkirchen, welches mir die genannte Firma in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte.

Über eine neue Entwicklungsmethode der mit Dr. Albertscher Emulsion hergestellten Negative von Meisenbach, Riffarth & Co., München. Auf die unter vorstehendem Titel veröffentlichte Notiz des Herrn Dr. Lüppo-Cramer in der „Photographischen Korrespondenz“ vom April 1903 erlauben wir uns folgendes zu erwidern:

Da sich Herr Dr. Lüppo-Cramer in seinem Vortrage: „Über die wissenschaftlichen Grundprobleme der Photographie“ im 7. Heft der Photographischen Rundschau vom 1. April 1903 selbst als „Trockenplattenfabrikant“ bezeichnet, so dürfte ihm allerdings die Arbeitsmethode graphischer Anstalten fremd sein, welche Rasternegative — und nur von diesen ist die Rede — auf nassem Wege oder mittels Kollodium-Emulsion herstellen, und entzieht es sich wohl deshalb seiner Beurteilung, ob die veröffentlichte Entwicklungsmethode mit kombinierten Edinol-Hydrochinon-Entwickler in der Schale für genannte Anstalten tatsächlich eine Neuerung bedeutet oder nicht.

Zweck unserer Veröffentlichung war, die graphischen Anstalten darauf aufmerksam zu machen, daß durch die Neuerung Edinol mit Hydrochinon zu kombinieren, die Möglichkeit gegeben ist, aus einer bestimmten Menge Entwicklungsflüssigkeit eine große Anzahl Negative in Schalen gleichmäßig zu entwickeln, was bei dem jetzt von der Dr. Albertschen Emulsionsfabrik vorgeschriebenen Entwickler ausgeschlossen war. Bei dem geringen Preise des kombinierten Entwicklers für Kollodium-Emulsion und bei Verarbeitung desselben in Schalen bedeutet dies für alle Betriebe auf graphischem Gebiete einen immerhin nennenswerten Vorteil. Die Veröffentlichung des Herrn Dr. Lüppo-Cramer richtet sich aber nicht so sehr gegen die Entwicklungsmethode, als vielmehr dagegen, daß „wieder einmal das Acetonsulfit" dabei eine Rolle spielt. Ihm hierauf zu antworten, überlassen wir den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld, welche das Acetonsulfit in Handel bringen und konstatieren lediglich, daß sich der kombinierte Entwickler nach wie vor in unserem Betriebe auf das beste bewährte.

Meisenbach, Riffarth & Co.

Internationale photographische Kunstausstellung in Budapest.

Von Emanuel Mai, k. u. k. Hof-Photograph.

(Fortsetzung von Seite 330.)

Hermann Drawe: 2 prachtvolle Studienköpfe in Pigment, mit sehr verständnisvoller Beleuchtung.

Dr. Paul Cohn hat 3 Pigments, worunter die „Partie des Polaer Hafens" hervorzuheben ist.

Fritz Ghiglione bietet eine schöne Wiedergabe des „Hamburger Hafens",

Dr. Julius Hofmann: Eine sehr gute Landschaft von „Pontresina",

Ritter August von Loehr: Eine interessante Kirche in Tirol.

Witold Lozinszky, von dessen 2 Bromsilbervergrößerungen das „Batholmer Ufer" hervorzuheben ist.

Graz ist ebenfalls durch hervorragende Amateure vertreten, so z. B.:

Franz Rumpel, der 5 tadellose Gummidrucke von vorzüglicher Wirkung ausgestellt hat, von welchen das eine Bild: „Vor Sonnenuntergang" sehr schöne Wolkenpartien aufweist und „Der Mühlenbach" in Rötelton eminent wirkt, doch ist auch noch das Bild „Frühlingsanfang" sehr stimmungsvoll gehalten.

Dr. Karl Eperjessy hat 3 außerordentlich stimmungsvolle Pigmentvergrößerungen zur Schau gebracht, von denen das „Vor dem Sturm" betitelte Bild sehr wahr wirkt.

Philipp Bauer ist mit einer Serie von 9 reizenden stimmungsvollen Ansichten vertreten, worunter hauptsächlich „Eine Winterlandschaft“ und „Der Dorffriedhof“ vorzüglich zur Geltung kommen.

Ritter Paul v. Benesch hat nur einen sehr schönen Gummidruck, ein „Kärntnerisches Bauernhaus“ darstellend, beigesteuert.

Lemberg vertritt Dr. Heinrich Mikolasch mit 7 durchwegs sehr stimmungsvollen Bildern in vorzüglicher Gummi-, Pigment- und Bromsilberausführung, von welchen „Die Dämmerung“ in Bromsilber eine eminente Leistung ist und finden dessen Sujets durch deren feine Wiedergabe ungeteilten Beifall.

Aus Klagenfurt hat B. Mitterberger 3 Gummidrucke ausgestellt.

Prag ist durch Gustav Mautner mit einem Pigmentdruck „Abend“ vertreten.

* * *

Deutschland nimmt, wie auf allen Gebieten der Kunst, so auch hier eine erste Stelle ein und ist von außergewöhnlich hervorragenden routinierten Meistern vertreten, deren Namen den meisten Lesern der „Photographischen Korrespondenz“ gewiß bekannt sind, und steht Hamburg, sowohl was Qualität und Quantität der ausgestellten Bilder betrifft, obenan, weshalb ich auch mit Hamburg beginne.

Hamburg: Th. & O. Hofmeister machen mit ihren 5 nahezu 1—1·5 m großen Gummidrucken gerechtes Aufsehen. Es werden deren Ausstellungsbilder allgemein als die hervorragendsten Leistungen in dieser Manier beurteilt. Dieselben wirken schon durch ihr Format überraschend, wenn auch zuweilen etwas monoton. Die „Holsteiner Gegend“ betitelt sich ein farbiger Gummidruck, welcher weit lebendigere Farben zeigt, als man bisher gewohnt war, wenn auch die Luftperspektive darunter leidet, daß die Ferne mit demselben Grün hergestellt ist wie der Vordergrund. Poetisch gedacht, ist auch der „Nachtritt“ ein Gummidruck, wo durch den dunkelblaugrünen Ton die Nachtstimmung des Hintergrundes umso ausdrucksvoller zur Geltung kommt, da im Vorraum ein Reiter auf weißem Pferde einen sehr wirkungsvollen Kontrast bildet. Eine nicht gewönliche Leistung hinsichtlich der Konzeption ist auch deren großes Bild in Rötelton „Gang in die Kirche“.

Hugo Dachwitz ist mit einem Gummidruck in bläulichem Ton, „Eine Schafherde“ darstellend, vertreten. Dieses bogengroße Bild zählt entschieden zum besten, was in dieser Ausstellung gezeigt wird, und wirkt infolge der wundervollen Luftstimmung geradezu großartig.

Ulrich Brandt exzelliert mit einem über 1 m langen Gummidruck, den „Hamburger Hafen“ darstellend, und macht seinen deutschen Kollegen Ehre, wenn auch nur mit einem Bilde.

H. W. Müller hat 3 große, sehr stimmungsvolle Gummidrucke (Seelandschaft) in meisterhafter Ausführung ausgestellt.

(Schluß folgt.)



Hamburger Brief.

(Schluß von Seite 318.)

Es erübrigt also nur zu erfahren, welchen Eindruck sie auf die außerhalb befindlichen denkenden Hamburger hervorbrachte. Und darüber gibt ein Artikel der Neuen Hamburger Zeitung vom 31. März d. J. Auskunft.

„In dem Streit zwischen den heutigen Amateurphotographen steht Herr Juhl an führender Stelle bei der Gruppe, welche als die extremste der Modernen zu bezeichnen ist.

Wir stimmen Herrn Juhl durchaus darin zu, daß die allererste und ausschlaggebende Vorbedingung eines guten Bildes eine künstlerisch aufgefaßte Aufnahme ist, und daß nicht der Chromgummidruck, dem fast alle Kunstphotographen der von Herrn Juhl belobten Gruppe huldigen, aus einem banalen Bilde etwas Gutes und Künstlerisches schaffen könne. Wir gehen aber weiter und sagen, daß die von den Kunstphotographen durch den Chromgummidruck hervorgerufene Unschärfe in den weitaus meisten Fällen ein gutes Bild nicht verbessert, sondern verschlechtert. Es ist, gerade herausgesagt, eine zur Manie gewordene Einbildung, daß die Unschärfe das Bild verbessere. Die Vergrößerung allein bringt schon Unschärfe genug, so daß Einzelheiten, welche wirklich stören könnten, von selbst verschwinden.[1]) Die Beispiele, welche Herr Juhl vorführte, indem er die Uraufnahme und dann eine Reproduktion des Chromgummidruckes zeigte, konnten vom Gegenteil nicht überzeugen.

Wenn allgemeine Unschärfe und Unterdrückung der Einzelheiten die Stimmung eines Bildes verbesserten, nun, dann müßte ein brillentragender, kurzsichtiger Mann das beste Mittel haben, jede Landschaft, die er in Wirklichkeit sieht, stimmungsvoller zu machen. Er braucht nur seine Brille abzusetzen. Herr Juhl machte einmal ein Zugeständnis hinsichtlich der Eingriffe des Kunstphotographen in das Bild beim Chromgummiverfahren, indem er es verurteilte, etwas hineinzumalen; es würde fast nie etwas Gescheites daraus. Ganz unsere Ansicht; nur gehen wir noch weiter, indem wir behaupten, daß auch beim Herauswischen aus dem Gummibilde fast nie etwas Gescheites herauskommt. Solche Eingriffe sind nur Leuten erlaubt, die nicht bloß künstlerisch empfinden, sondern auch die Technik eines Kunstmalers besitzen. Dann entsteht ein Mittelding zwischen Malerei und Photographie, das man, künstlerisch betrachtet, gutheißen kann, aber in den ganz überwiegend meisten Fällen besitzt eben der „Kunst“-Photograph diese Technik nicht, und derjenige, dessen Auge nach der künstlerischen Seite, wie nach der photographisch-technischen Seite geschärft ist, gewahrt mit Bedauern die unglücklichen Zutaten. Der Photograph, auch wenn er sich Kunstphotograph nennt, soll malend, gleichviel, ob er hinzutut oder beseitigt, möglichst wenig in das Positiv eingreifen,

[1]) Das beste Mittel, eine gewisse Breite zu erzielen, ist wohl die Aufnahme gegen das Licht. D. H.

sondern bei der Aufnahme bereits darauf achten, etwas Vollendetes zu erhalten, dann vermeidet er Widersprüche in Stimmung, Beleuchtung, Perspektive u. s. w., die sich nur zu oft auch bei den gerühmtesten Kunstphotographen nachweisen lassen. Will sich der Kunstphotograph neben den Kunstmaler stellen, nun, so muß er sich auch gefallen lassen, daß man Harmonie und Ausgeglichenheit im Bilde sucht, die er oft genug nur zerstört, wenn er in das Bild eingreift. Daß eine große Menge Nachläufer nun den wenigen, welchen es vom künstlerischen Standpunkte aus erlaubt ist, in ihre Bilder mit der Hand einzugreifen, ihre Kunststückchen nachzumachen sucht, das ist das Gefährlichste an der extremsten Richtung. Die Nachläufer sehen nur die Äußerlichkeiten und glauben, daß es damit getan ist. Die gestern geschlossene Ausstellung in der Alsterlust zeigte das auch an vielen Chromgummidrucken.

Das unvergleichliche Timbre, welches aus einer Aufnahme erst ein Bild macht, entsteht schon in dem Moment der Aufnahme dadurch, daß der Photograph sein Objekt künstlerisch auffaßt. Wenn darin noch nachher im Positivverfahren allzu viel herumgebessert wird, so hat man vor vielen solchen Bildern die Empfindung, wie vor dem Bilde eines alten Meisters, das ein besser wissender Epigone und Restaurator übermalt hat. Der unübertroffene Meister ist in unserem Falle die Natur, der Restaurator in vielen Fällen der sogenannte „Kunstphotograph".

* * *

Epilog des Herausgebers. Noch vor Abschluß des Hamburger Ausstellungsrapportes sind uns zwei Berichtigungen zugekommen, womit der latente oder sichtbare Anteil, welchen das Knappsche Institut an dieser Veranstaltung genommen hat (vergl. S. 258), in Abrede gestellt wird.

So schreibt uns der Vorsitzende der Freien Vereinigung von Amateurphotographen, Herr H. Beck, unterm 15. April d. J.:

„Der Verlag Wilh. Knapp in Halle (‚Photographische Rundschau') hat mit unserer Ausstellung nicht das Geringste zu tun, auch nicht die Initiative zu derselben gegeben. Das Projekt unserer Ausstellung entsprang lediglich unserem Vereine und ist auch allein nach unserem eigenen Plane durchgeführt worden.

Daß dieses der Fall ist, geht daraus hervor, daß wir bis zum Ende des Jahres 1902 überhaupt in keiner Beziehung zum Verlage Knapp gestanden haben, ebensowenig wir bis dahin jemals Abonnenten der ‚Rundschau' gewesen waren, und ein schwacher Briefwechsel zwischen Knapp und uns entstand zu allererst um die Mitte des Monats Jänner l. J., der mit dem Abonnement einer Anzahl Exemplare der ‚Rundschau' endete."

Pardon, Herr Beck, nicht um ein paar Abonnements hat es sich gehandelt, sondern darum, daß aus diesem Briefwechsel die „Rundschau" als Organ des Vereines hervorging, das heißt als legitime literarische Vertretung der Freien Vereinigung. Die spätere Entsendung eines Angestellten der Firma zur Eröffnung der Ausstellung, die bei anderen Gelegenheiten durch kaiserliche Prinzen, Minister, eventuell

Landespräsidenten geschieht, ja der Gedanke zur Berufung des Herrn Matthies-Masuren war nur die logische Folge dieser Bundesgenossenschaft. Übrigens besaß die Freie Vereinigung ohnehin die „Photographischen Mitteilungen" als Vereinsorgan, wodurch dieser Pakt noch weniger unschuldig erscheint, als ihn Herr Beck darzustellen beliebt. Gleichlautend schreibt Herr Wilh. Knapp in Halle unterm 22. April:

„Soeben werde ich auf eine in Ihrer letzten Nummer [1]) gebrachte Notiz über die Hamburger Ausstellung aufmerksam. Die Behauptung, daß ich Urheber und Veranstalter derselben sei, ist unwahr. Ich habe weder die Veranlassung zu dieser Ausstellung gegeben, noch habe ich mit der Veranstaltung irgend etwas zu tun gehabt."

Unser Bericht bezog sich auch durchaus nicht auf eine persönliche Intervention des Herrn Wilh. Knapp, dessen große Verdienste um die photographische Literatur wir zu keiner Zeit verkannten, wenn wir auch seine Vertriebsmittel nicht immer „koscher" gefunden haben. Sein Name wurde überhaupt nicht erwähnt, sondern nur die allgemeine Entrüstung über den Abfall des Herrn Juhl und seiner 443 Lacedämonier geschildert. Oder hätten wir vielleicht schreiben sollen: „Die Juhlsche Sezession erregte in Halle eine herzliche Freude bei allen, vom Chef herab bis zum letzten Setzerlehrling?"

Doch als die Ausstellung aus dem Stadium der Vorbesprechung in jenes der Ausführung überging, da stellten sich greifbar jene zwei Tatsachen ein — die Bewerbung um die Würde als Vereinsorgan und die Ausstellungseröffnung, welche durch kein Dementi auszulöschen sind. Wozu auch? Ist es denn nicht das natürliche Recht eines jeden Menschen, gegenüber einem feindlichen Zuge seines Gegners seinerseits ein „Schach dem König" zu bieten?

Wenn jemand Herrn Knapp auf die Hühneraugen tritt, wer könnte es ihm verargen, wenn ihm der Schmerz die Worte erpreßte: „Geben Sie doch acht, Sie — Schwier — Sie!

Wozu also diese Verleugnung eines berechtigten natürlichen Unmutes?

Immerhin ist es ja bei der komplizierten Organisation seiner großartigen Unternehmungen und den diversen Unterbefehlshabern möglich, daß Herr Wilh. Knapp — wie in unserem Falle — erst drei Wochen später auf irgend ein Detail aufmerksam gemacht wird.

Wo aber zwei feindliche Armeen an der Grenze einander gegenüber stehen, da gehen oft die Gewehre von selber los, ohne den Befehl des Oberfeldherrn abzuwarten.

Doch kehren wir zu der Berichtigung des Herrn Präsidenten Beck zurück. Derselbe schreibt:

„Nach dem von uns ursprünglich festgelegten Plane war vorgesehen gewesen, daß der Unterzeichnete die Eröffnungsrede halte; durchgreifende Erwägungen ließen aber in (?) *dem Unterzeichneten am Vormittage des 5. März (zwei Tage vor der Eröffnung) plötzlich den Entschluß fassen, die Eröffnungsrede durch eine außerhalb des Vereines stehende Persön-*

[1]) Vom 1. April — also drei Wochen nach dem Erscheinen!
Anm. d. Setzers.

lichkeit halten zu lassen. Die Wahl des Unterzeichneten fiel auf Herrn Matthies-Masuren in Halle, um dem Hamburger Publikum gegenüber den Charakter der Internationalität unserer Ausstellung zum stärkeren Ausdruck zu bringen, und ohne erst die übrigen Komiteemitglieder von diesem seinem Entschlusse in Kenntnis zu setzen, telegraphierte der Unterzeichnete (am Mittag des 5. März) an Matthies-Masuren, ob er bereit sei, die Eröffnungsrede am 7. März zu halten; auf diese Anfrage lief dann von Matthies-Masuren die telegraphische Antwort ein, daß er eventuell nicht abgeneigt sei."

Wir bitten, diesen Passus genau mit der Lupe zu prüfen, ob in demselben der Name Brinckmann vorkommt?

Wie erstaunt waren wir daher über die Richtigstellung des Herrn Wilh. Knapp, welche wörtlich angibt:

Er (Matthies-Masuren) empfing nur zwei Tage vor der Eröffnung der Ausstellung ein Telegramm mit der Bitte, an Stelle des plötzlich verhinderten Herrn Professors Brinckmann die Eröffnungsrede zu halten. Eine kurze Anfrage bei den beteiligten Kreisen in Hamburg würde verhütet haben, daß derartige Unwahrheiten Verbreitung finden."

Es wäre doch riesig liebenswürdig gewesen, uns die Adresse anzugeben, woher unser geschätzter Gönner, Herr Wilh. Knapp, jene Nachrichten bezieht, die in eklatantem Widerspruch mit der Aussage des Herrn Beck stehen und die wir als glaubwürdig in unserem Blatte verbreiten sollen. Wie sich die beiden Herren auseinander setzen, darüber wollen wir uns vorläufig nicht ihren Kopf zerbrechen [1]); soviel aber ist sicher, daß der Passus: ein Sendling von Halle könne einer Hamburger Ausstellung einen internationalen Charakter verleihen, kaum mehr als ein übermütiger Scherz sein kann.

Schließlich müssen wir über Wunsch des Herrn Beck konstatieren, daß in unserem Blatte nie behauptet wurde, die Einladungen zur Ausstellung hätten nicht die Etikette der Freien Vereinigung getragen, wenn auch eine schärfere Akzentuierung der Urheberschaft bei der Flüchtigkeit des photographischen Lesepublikums wünschenswert gewesen wäre.

---

[1]) Selbstberichtigung. Nachdem wir, den Empfang der Berichtigung des Herrn Wilhelm Knapp bestätigend, diesem am 22. April mitteilten, daß seine Angaben mit jenen des Herrn Beck nicht stimmen, erhielten wir vom letzteren unterm 7. Mai d. J. noch eine weitere Eröffnung folgenden Inhaltes:

„Unserer Berichtigung vom 15. April fügen wir noch hinzu, daß wir zu allererst Herrn Prof. Dr. Justus Brinckmann hierselbst für die Eröffnungsfeier gebeten hatten, und erst, als dieser (nach London) verreisen mußte, entschloß sich der Unterzeichnete für Herrn Matthies-Masuren.

Der Vorstand der Freien Vereinigung von Amateurphotographen zu Hamburg:
J. A. H. Beck, I. Vorsitzender."

Daß dem geschätzten Einsender dieser Sachverhalt bei der ersten Berichtigung total entgehen konnte, läßt vermuten, daß diese nachhinkende Richtigstellung auf einer vorhergegangenen Verständigung der beiden berichtigenden Parteien beruht und nun zur Entschuldigung der ursprünglichen Widersprüche dienen soll. Der Herausgeber.

Wir haben nur darauf hingewiesen, daß die Fernstehenden nach vieljähriger Gewohnheit, die Hamburger Amateurphotographie und ihre Prinzipien durch Juhl-Hofmeister repräsentiert zu sehen, sich der nunmehrigen Gegensätzlichkeit nicht sofort klar bewußt geworden sind. Der Ausstellung ist in mancher Beziehung das Renommee zugute gekommen, welches von der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie (Obmann Juhl) unter aufopfernder Mithülfe des Knappschen Verlages in früheren Jahren, ja bis zum Herbst 1902 begründet worden ist.

Die menschlichen Motive, die zwischen den Tatsachen liegen, sind aber so einleuchtend, daß sie weder durch Ziffern noch Berichtigungen verdunkelt werden können.

Aus diesem Epilog erhellt für jedermann der Unterschied zwischen einer Berichtigung und einem Spiegel: In der Berichtigung sehen die Menschen so aus, wie sie erscheinen möchten, in dem Spiegel, wie sie sind. Hochachtungsvoll

L. Schrank.

Artistische Beilagen zum Juni-Hefte 1903 (513 der ganzen Folge).

Wir sind wieder in der Lage, ein köstliches Aquarell: „Die Rekrutierung" von Karl Schindler unseren Lesern zu bieten. Es zeigt der „Alten Wiener Schule" erquickenden Humor und ihre scharfe Charakteristik. Eine biographische Skizze Schindlers mußten wir wegen Raummangel vertagen. Unsere zweite Beilage ist die Kopie nach einem sehr delikat behandelten Gummidruck von Franz Zweig aus den Donau-Auen. Aber auch die trefflichen Textbilder von Roman Forché und Stefan Gálfy aus Budapest tragen in hohem Grade das Gepräge künstlerischer Darstellung. Schalten wir das Széchényi-Bild in den Band Lenbach der Knackfuß-Monographien ein, und es wird sich von keinen der anderen Porträts zu schämen haben. Wozu also jene albernen Tiraden, wie sie neuerdings wieder bei der Wiesbadener Ausstellung „gegen die Unnatur- und Afterkunst des üblichen Hof-Photographenproduktes" von Seite der Wiesbadener Gesellschaft für bildende Kunst gebraucht wurden. Man vergleiche nur die Gruppe von Hugo Erfurt und Otto Scharf, Crefeld, im Ausstellungskatalog mit der „Mutterliebe" S. 336, und man wird sofort herausfinden, wo der ästhetische Zauber mangelt. Unsere Titelvignette „Buchschmuck", bei welcher also die Photographie auch die Zeichnung geliefert hat, verdient gewiß den Vorzug gegen jene „stilisierten Baumwanzen", wie sie uns selbst in vornehm ausgestatteten Büchern neuen Stils zur Verschönerung geboten werden.

Da wir bei Schluß des Textes noch nicht im Besitze des traditionellen Plakates der Steglitzer Neuen photographischen Gesellschaft sind, können wir über die Reize desselben leider nichts verraten.

Geradezu entzückend ist auch das Motiv aus Castelnuovo von Karl Benesch. Ja der künstlerische Blick, welcher in der Natur das



Bildmäßige herausfindet, ist die Urquelle aller pittoresken Schöpfungen. Aber es genügt nicht, darüber zu philosophieren, wie dies Herr Mathies-Masuren tut, man muß ihn auch haben.

In seinem neuesten Werke: „Photographische Kunst im Jahre 1902" bringt Herr Matthies-Masuren zwei Landschaften, die eine von J. Hove, Sussex (S. 28), die andere von Charles Job, London, S. 103, ohne zu ahnen, daß es dieselbe ist, nur in einem Falle seitenverkehrt (Lichtdrucknegativ).

Wie konnte unserem verehrten Kollegen sein eigentümlicher „künstlerischer Blick" so abhanden kommen? Einen derartigen faux pas kann man nicht einmal dem Setzer in die Schuhe schieben! Man möchte mit Offenbach klagen:

„Was hat wohl Aphroditens Herz bewegt —
— Daß sie der Tugend solche Fallstricke legt!"

Nicht genug mit dem Malheur des Herrn Mathies, stellt sich jetzt auch heraus, daß der erstgenannte Schöpfer des Waldinterieurs, Master J. Hove, Sussex, gar nicht existiert. Da Hove der Name eines Dorfes in der Grafschaft Sussex ist, war es die reine Liebenswürdigkeit von Herrn Mathies, diesem Dorfe noch einen Taufnamen J. (wahrscheinlich John) voranzusetzen, um daraus einen „Kunstphotographen" zu konstruieren.

Es ist äußerst folgerichtig, daß sich die Wiesbadener Gesellschaft für bildende Kunst nicht entgehen ließ, ihren Ausstellungskatalog mit einem Souvenir aus der Feder des Herrn Mathies zu schmücken; denn welche bessere Ergänzung hätte das Elaborat des Herrn Dr. von Grolmann über die Unnatur und Afterkunst des üblichen Hof-Photographenproduktes finden können?

Wenn sich Herr Mathies durch diesen Anschluß nur nicht bei seinem Prinzipale, dem Chef der Knappschen Verlagshandlung, schadet, der zwar das Pamphlet über die Afterkunst mit 14 Kunstphotographien (?) illustriert hat, aber doch im „Atelier des Photographen" seit einem Dezennium gerade dieses Hof-Photographenprodukt als mustergiltig hinstellte und enthusiastische Reflexionen daran knüpfen ließ. Was nützt es denn zur Aufrichtung der Standesehre, mit eben diesen Hof-Photographen den Rechtsschutzverband zu gründen — wenn die eigenen Leute bei der Demolierung mithelfen?

Enthält denn nicht der Titel Hof-Photograph an sich schon eine amtliche Anerkennung für bessere Leistungen?

Und so stehen die beiden Heroen von Grolmann und Mathies Arm in Arm vor dem photographischen Reformwerke des Wiesbadener Vereins für bildende Kunst gleich dem Standbilde Goethes und Schillers, und wir wüßten keine passendere Inschrift für das Piedestal als die Worte: In einem Vereine hat jeder das Recht, sich zu blamieren.

L. Schrank.

☛ Leider mußten wir trotz ansehnlicher Vermehrung der Seitenzahl unseres Textes eine Fülle von Manuskript für die nächste Nummer zurücklegen. ☚

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



Juli 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

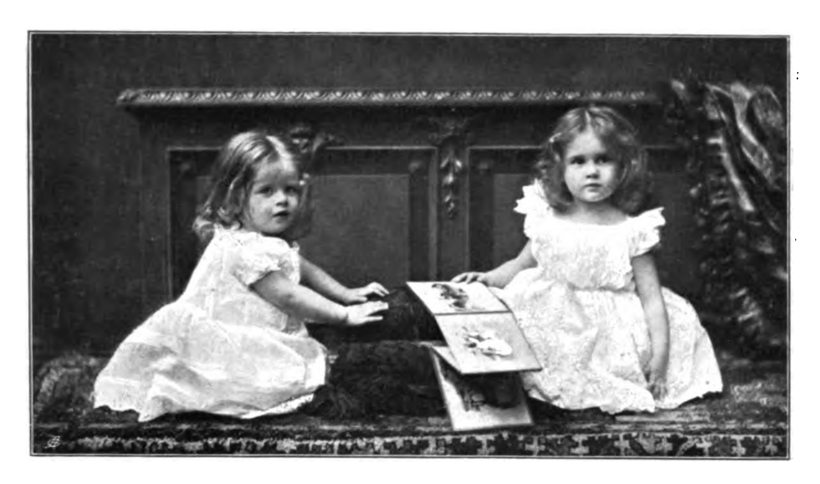
PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.

Digitized by Google



Hof-Atelier E. Bieber. Hamburger Jugend.

Was versteht man unter impressionistischer Malerei?

Ein Rückblick auf die Ausstellung der Wiener Sezession.

(Schluß von Seite 337.)

Es ist gar kein Zweifel, daß die weitaus größte Anzahl der Laien und der — meist zufällig — zur Kritik Berufenen für die künstlerischen Qualitäten heute ebenso blind ist wie zu allen Zeiten. Manet soll uns gleich hier als Beispiel dienen.

Revolutionäre Talente pflegen sich gegen die künstlerische Überlieferung aufzulehnen, nicht bloß, weil ihnen ein Ideal vorschwebt, das mit den bisher üblichen Mitteln nicht zu erreichen ist, sondern häufig auch darum, weil sie mit eben diesen Mitteln, innerhalb des Rahmens der Tradition nur Ungenügendes, manchmal gar nichts zu leisten imstande sind. Dieses Unvermögen, sich dem Zwange der Regeln zu fügen, ist aber nicht, wie heutzutage gern angenommen wird, ein absoluter Vorzug, es ist jedenfalls zugleich ein Defekt in anderer Hinsicht. Und dieser Defekt kommt immer zum Vorschein, auch wenn das Talent sich neue Bahnen schafft, auch wenn es den Schwerpunkt auf ein anderes Element des Empfindens und der Wiedergabe verlegt. (Richard Wagner und die absolute Musik!)

Goethe sagt, daß gerade das Genie sich den Regeln am willigsten unterwirft, weil es ihren Zweck und ihren Nutzen erkennt. Und so sehen wir, daß die wirklich Großen in der Kunst stets die Ausdrucksform und die Mittel ihrer Vorgänger vollständig beherrscht haben, daß sie, auf diesem festen Grunde weiterbauend, allmählich Neues geschaffen haben, ohne die Bedingungen der Alten aus den Augen zu verlieren.

Ein größerer Sprung, als ihn Raffael von der Gebundenheit und vorsichtigen Glätte seiner Lehrlingsbilder bis zur genialen Freiheit und Breite seiner „Tapeten" oder der sixtinischen Madonna gemacht hat, ist in der Entwicklung der Kunst vielleicht nicht mehr zu verzeichnen. Er konnte ihn machen, weil er die Malweise des Perugino vollständig beherrschte — nicht weil er darin nichts zu leisten imstande war. Und hat nicht Beethoven innerhalb des Rahmens, den Haydn und Mozart geschaffen, sich frei und individuell zu bewegen verstanden, bevor er mit seiner „Neunten", seinen letzten Sonaten und Quartetten diesen Rahmen ins Ungeheuere erweiterte — nicht sprengte.

Manet wurde von seinem Lehrer Couture für talentlos erklärt, und Couture hatte von seinem Standpunkte aus recht. Er war unsicher in der Zeichnung, roh in der Modellierung, geschmacklos in seinem Kolorit, ungeschickt in der „Komposition". So suchte er sich Wege zu bahnen, auf denen er dessen nicht mehr bedurfte, was er nicht konnte. Er ging auf den zufälligen Momenteindruck der natürlichen Erscheinung los. Hier war eine korrekte, empfundene Zeichnung und Modellierung nicht mehr unbedingt nötig, sobald er nur die allgemeine Wirkung auszudrücken bestrebt war. Seine Farbe mußte richtig, sie brauchte nicht schön zu sein; und von Komposition im überlieferten Sinne war natürlich gar nicht mehr die Rede, wenn es sich um ein möglichst getreues Abbild der Natur handelte, denn die Natur komponiert nicht, zum mindesten nicht im Sinne des Malers. Niemand wird die Bedeutung dieses neu eingeschlagenen Weges leugnen, der der Kunst ein schier unendliches Gebiet eröffnete, das ihr bisher verschlossen war. Niemand wird den Wert dieser Auffassung für die Erweiterung der Darstellungsmittel, für die Entwicklung neuer künstlerischer Gesichtspunkte unterschätzen. Niemand wird bestreiten, daß diese Methode, die Dinge anzuschauen und festzuhalten, der gesteigerten Sensibilität, der nervösen Unruhe des Zeitalters, dem Drange nach Wahrheit in vielen Punkten besser entsprechen mußte, als die bisher übliche. Aber niemand, der auch nur eine Spur von Empfindung für die Qualität eines Kunstwerkes hat, wird behaupten können, daß diese dadurch verbessert, verschlechtert, überhaupt irgendwie beeinflußt werden kann, sowie daß Fehler in der Zeichnung, Geschmacklosigkeiten in der Farbe bei einer impressionistischen Wiedergabe nicht genau ebenso stören wie in irgend einer anderen Manier.

An die Besucher der Ausstellung wird eine Abhandlung verteilt, die nebst einer dem Katalog beigedruckten Erläuterung der impressionistischen Bestrebungen aufklärend auf das Publikum wirken soll. Das erstgenannte Traktätlein bringt in einer konfusen Schreibweise metaphysisch-ästhetische Phrasen, die, anstatt Unverstandenes zu erklären, das jedermann Bekannte unverständlich machen.

Die Einleitung zum Katalog versucht an dieser Stelle eine Erklärung des Impressionismus zu geben, die in manchen Punkten richtig, in manchen falsch ist. Von schlagender Unrichtigkeit ist beispielsweise die Behauptung, die Impressionisten wollten den Eindruck wiedergeben, der dann entsteht, sobald man einen Gegenstand scharf fixiert, wodurch die übrigen Partien des Gesichtsfeldes verschwommen erscheinen. Erstens



müßte ja dann das impressionistische Bild an einer Stelle sauber und sorgfältig durchgeführt sein und an allen anderen skizzenhaft (bei Lenbachschen Porträts kann man zuweilen ein derartiges Vorgehen finden), was doch bekanntlich nicht der Fall ist. Zweitens hat man aber daran vergessen, daß der Beschauer doch auch an einem Bilde nur eine bestimmte Partie fixieren kann, wodurch die anderen, so ausgeführt sie sein mögen, von selbst verschwommen erscheinen, sowie auch, daß, wenn ich mich in die geforderte weite Entfernung begebe, ein scharfes Fixieren überhaupt unmöglich ist. Dies nur nebenbei. Wir wollten bloß sagen, daß anstatt jener unverständlichen Verhimmelung und diesen stellenweise unrichtigen Erläuterungen man einem hohen Adel und verehrungswürdigen Publikum etwa folgendes hätte sagen müssen:

„Wir geben hier eine Anzahl von Arbeiten jener Künstler, die im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts hervorgetreten, unter dem Namen Impressionisten bekannt sind, weil sie zuerst ganz bewußt optische Phänomene wiederzugeben versucht haben, die man bis dahin nicht empfunden oder als zur Darstellung ungeeignet erklärt hatte und dabei naturgemäß gewisse Elemente, die man von einer malerischen Wieder gabe der Dinge zu verlangen gewohnt war, vernachlässigten. Zu diesen optischen Phänomenen gehört die Undeutlichkeit der Formen, die in Erscheinung tritt, sobald wir das Gesichtsfeld in seiner Totalität, also ohne einen bestimmten Gegenstand zu fixieren (das heißt mit schlaffer, nicht akkommodierter, auf „Unendlich" eingestellter Linse) betrachten[1]), sowie dann, wenn der betreffende Gegenstand sich bewegt oder durch atmosphärische Einflüsse (Flimmern u. s. w.) bewegt erscheint. Zu diesen optischen Phänomenen gehört weiters die Wiedergabe des Schattens als reiner Farbe, nicht wie bisher durch ein Verdunkeln der Lokalfarbe mittels eines mehr oder minder gleichmäßigen neutralen, grauen, braunen oder schwärzlichen Tones."

Die Verschwommenheit der Umrisse läßt sich malerisch am wirksamsten durch eine Technik ausdrücken, die so skizzenhaft ist, daß sie den Beschauer nötigt, das Bild aus ziemlich weiter Entfernung zu betrachten, so zwar, daß die einzelnen Striche und Flecke tatsächlich nur mehr undeutlich gesehen werden, wodurch zugleich das Flächenhafte des Bildes verschwindet und die perspektivischen Wirkungen empfunden werden. Diese skizzenhafte Behandlung zum Zwecke einer schlagenden Wirkung auf größere Entfernung finden wir schon zu sehr früher Zeit. Schon auf pompejanischen Wandgemälden können wir häufig eine dekorative Roheit im Traktament bemerken, die in entsprechender Distanz die beste Wirkung tut. Sehr weit ist in dieser Beziehung Velasquez gegangen, dessen Bildnisse, zumeist im großen Format und für schlecht beleuchtete Räume bestimmt, eine dekorative Behandlung eher als eine minutiöse erforderten. Am weitesten gingen in dieser Beziehung Frant Hals und Rembrandt (der „Singende Knabe" im k. k. Hof-Museum

[1]) Kurzsichtige ohne Brille und Astigmatiker sehen fortwährend so, weil sie nicht genügend akkommodieren können. Es wäre interessant, zu ergründen, ob Manet astigmatisch gewesen ist!



und vieles andere.) Aber man kann diese Künstler nicht im Sinne Manets Impressionisten nennen. Denn erstens ist die geistreiche und witzige Technik, die sie anwendeten, auch dazu bestimmt, in der Nähe angenehm, wenn auch für den Laien nicht immer verständlich zu wirken; zweitens gehen sie stets auf malerisch-koloristische — nicht naturalistische! — Wirkung los. Man betrachte nur die Art, wie sie die Landschaft als gobelinartig abgestimmten Hintergrund behandeln und auf die wirklichen Licht- und Luftvaleurs nicht die geringste Rücksicht nehmen, sobald diese nicht in ihr koloristisches Programm passen.

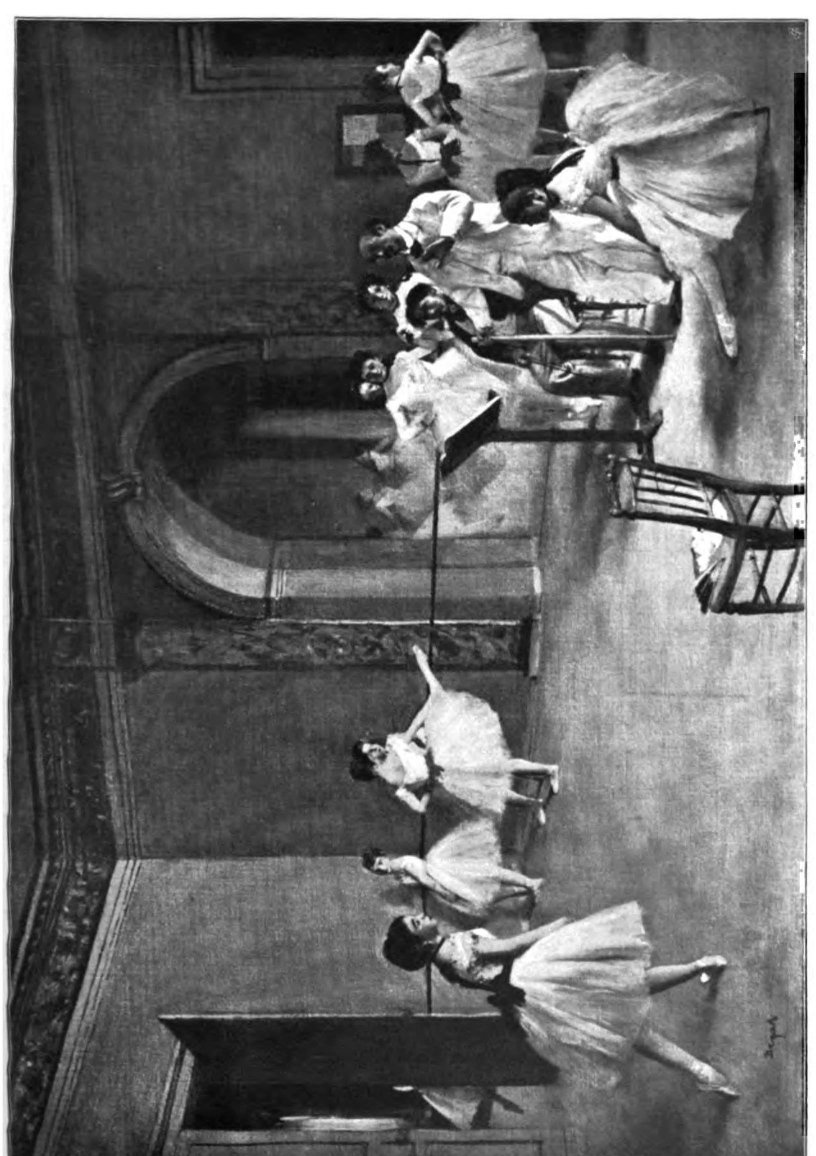
Dies ist auch bei Goya der Fall. Auch hier finden wir bewegte Szenen in einer wilden, skizzenhaften Art hingeworfen, die den Beschauer die Unruhe, das Wechselnde der Erscheinung empfinden läßt. Aber auch hier ist von einer naturalistischen Wirkung der Farbe viel weniger zu spüren, als bei manchen Holländern, die z. B. in der richtigen Wiedergabe des zerstreuten Lichtes bedeutend weiter gelangt sind.

Manet ist tatsächlich der erste Künstler, der in seiner Technik und in seinem Kolorit von jeder Konvention abgewichen war und das Frappante der natürlichen Erscheinung ohne Rücksicht auf ästhetische Wirkung von Form und Farbe wiederzugeben versuchte. Freilich erst dann, als er in seiner Nachahmung des Velasquez nicht die Befriedigung gefunden hatte, die er anstrebte. Ihm fehlte die Eleganz, die Leichtigkeit, die sichere Zeichnung und der Geschmack. Darum ist erst der Manet, wie wir ihn in seinen beiden Landschaften hier vertreten finden, der eigentliche revolutionäre und bahnbrechende Künstler. Hätte er nur die Holzpuppen des „Danse espagnole“, das salopp und schlecht gezeichnete „Stiergefecht“, die lächerliche „Dame auf dem Kanapee“, ein wahres Termitenweibchen, gemalt, so könnte er höchstens als ein Maler Beachtung finden, der im grundlos Häßlichen und Geschmackwidrigen am weitesten gegangen ist. Wir scheuen uns gar nicht, auch die berühmte „Olympia“ des Luxembourg, beiläufig gesagt, das am besten gezeichnete und am sorgfältigsten durchgeführte Bild Manets, als ein Werk zu bezeichnen, das viel mehr historischen als künstlerischen Wert besitzt, und zwar darum, weil die auch darin zutage tretende mangelhafte Empfindung für Delikatesse der Form, der Behandlung, der Farbenharmonie uns erklärt, wie dieses starre und unbeholfene, aber durchaus originelle Talent gerade durch seine Mängel befähigt war, der Natur ganz „voraussetzungslos“ entgegenzutreten und so eine wirklich neue Bewegung hervorzurufen.

In diesem Sinne ist Manet aufzufassen und dieser Seite seines Talentes wird es auch nicht schaden, wenn man zusteht, daß in den meisten seiner Arbeiten, auch den späteren, die gröbsten Verstöße gegen die Richtigkeit der Zeichnung, gegen den Geschmack in Anordnung und Farbe zu finden sind.

Warum soll man nun nicht auch hervorheben, daß Claude Monet in seinen großen Figurenbildern von unnötiger Brutalität ist, daß er grobe Proportionsfehler macht (man sehe nur die Beine der rechts im Vordergrund liegenden Figur auf seinem „Frühstück im Walde“), daß er aber in seinen Landschaften, von denen hier leider fast nichts zu





Edgar Degas: Die Tanzlektion.
Französische Impressionisten.

Verlag Braun, Klement & Co., Dornach i. E. und Paris.



Eduard Manet: Olympia.

Verlag Braun, Klement & Co., Dornach i. E. und Paris.

sehen ist, sowohl was die technische Behandlung als den Geschmack in der Wahl und Anordnung seiner Motive betrifft, Manet weit überlegen ist. Daß Sisley und Pissarro, die feinsten und abgerundetsten unter diesen Neueren, sich weise auf die Landschaft beschränkten und hier mit der vornehmsten Empfindung die natürliche Wirkung nur dort wiedergaben, wo sich nicht zufällige, sondern ästhetisch reizvolle Zusammenstellungen von Form und Farbe bot.

Auch Renoir ist von feinstem Geschmack, hie und da etwas unsicher in der Zeichnung, aber voll Noblesse in der Farbe (z. B. sein Ballettkind hat einen zu kleinen Kopf, die Füßchen im Kinderporträt stehen nicht auf dem Boden etc.). Das zarte Ineinanderschwimmen seiner Töne erinnert an seinen direkten Nachfolger Besnard, der, wie übrigens auch Renoir in manchen Momentskizzen, bisweilen recht stürmisch um sich schlägt, den aber eine, oft bis zur Unmöglichkeit gesteigerte Hyperästhesie für die Farbe in seiner musterhaften, kühnen und doch zarten Beherrschung der Form nicht hindert. Ein ebenso außerordentlicher Zeichner, nur etwas breiter und eckiger in der Manier, ist Lucien Simon, während Cottet wieder den Schwerpunkt auf Kolorit und Lichtwirkung verlegt, womit er manchmal ganz zauberhafte Stimmungen erzielt.

Ein höchst bedeutender Kolorist ist dann Daumier, aber auch im kunstmäßigen, nicht im rein naturalistischen Sinne, wodurch die oftmals saloppe, ja unkorrekte Wiedergabe der Form ihr Gegengewicht erhält. Degas, ein durchaus sicherer Zeichner und geistvoller Techniker, bringt seine Häßlichkeiten stets so, daß man fühlt, er könne auch die Schönheiten der Form wiedergeben. Auch ist seine Skizzenhaftigkeit weder Roheit noch Ungeschick, sondern basiert auf dem Vermögen, gegebenenfalls sehr genau durchzuführen, wie einige seiner kleinen Ölbilder beweisen.

Dies sind wohl die bedeutendsten unter den vorgeführten Impressionisten — — — — — — — — — — — — — — — — —

* * *

Der Impressionismus, wie wir ihn nun gefaßt und erklärt zu haben glauben, ist also eine jener vielen Etappen in der Entwicklung der künstlerischen Nachahmung der Natur, die als Folgewirkungen unserer immer sich steigernden Erkenntnis von der rein optischen Erscheinung der Gegenstände eintreten, etwa vergleichbar mit der Einführung von Verkürzungen oder der richtigen Anwendung perspektivischer Lehrsätze. Wir haben eben von der „künstlerischen Nachahmung der Natur" gesprochen und hätten vielleicht besser „physikalisch richtige Nachahmung" gesagt. Wir wollten damit nur die Verwendung dieser Nachahmung zu künstlerischen Zwecken bezeichnen. Aus dem eben Gesagten folgt aber auch, daß die Naturnachahmung nicht etwa die Kunst ist, sondern nur ein Mittel zur Erreichung dieses Zweckes, somit die Vervollkommnung dieses Mittels nicht zugleich eine Vervollkommnung der Kunst darstellt. Dies läßt sich daraus beweisen, daß Werke, in denen die Naturnachahmung in durchaus konventioneller, also im Vergleich mit unserer heutigen Anschauung und Erkenntnis in unrichtiger Weise behandelt

erscheint, an Kunstwert hinter modernen Produktionen durchaus nicht zurückstehen, sie im Gegenteil nur allzu häufig übertreffen. Oder meint man, daß die Mona Lisa von Lionardo dadurch verbessert werden könnte, wenn man kalte Luftreflexe hineinmalte oder eine perspektivisch richtige Landschaft? Und was zeigt uns besser, daß man mit den impressionistischen Mitteln dem Endzweck der Kunst, der, **man mag sagen, was man will, ein ästhetischer bleibt**, nicht näher gekommen ist, als daß nunmehr die japanische Kunst, die sich von der physikalisch richtigen Wiedergabe in manchen ausschlaggebenden Punkten (Perspektive, Licht- und Schattenwirkung) aufs empfindlichste entfernt, einen so großen Einfluß auf die neueste Kunstproduktion ausgeübt hat? Daß heute das dekorative Stilisieren, also ein der physikalisch richtigen Wiedergabe der optischen Erscheinung diametral entgegengesetztes Verfahren, in der Kunst herrscht?

Der Impressionismus ist ein neuer Weg, kein neues Ziel. Die diesen Weg angebahnt haben und die auf ihm fortschreiten, sind dem Ziele nicht näher gekommen, sie haben es nur von einer anderen Seite zu erreichen versucht. Und ebensowenig, wie jemand, der die heute übliche exakt-physiologische Methode der Forschung anwendet, darum ein schärferer Denker, ein größerer Philosoph zu sein braucht, als einer, der nach den Prinzipien der Kantschen Schule verfährt, ebenso wenig ist der ein größerer oder ein besserer Künstler, der impressionistisch malt. Die Qualitätsunterschiede bleiben bestehen, ganz unabhängig von der Methode; gerade aber die Methode ist es, die von den Zeitgenossen und noch von der folgenden Generation als das Entscheidende betrachtet, bewundert, bekämpft zu werden pflegt, bis die späteren Geschlechter die Spreu vom Weizen zu sondern imstande sind. Plein-air.

(Mit Bewilligung aus der „Wiener Sonn- und Montagszeitung".)

Der Entwurf des deutschen Reichsgesetzes, betreffend das Urheberrecht an Werken der Photographie.

Erläutert von Dr. Eugen Kraus.

(Schluß von Seite 350.)

§§ 20, 21, 23, 24, 25 und 26.

Der Urheber (§ 7), beziehungsweise der Verbotsberechtigte (§ 14) kann die Vernichtung oder Unschädlichmachung oder statt derselben die entgeltliche Übernahme der widerrechtlich hergestellten, verbreiteten oder zur Schau gestellten, im Eigentum der hieran Beteiligten oder ihrer Erben befindlichen Exemplare und Platten (oder wenn nur ein Teil des Werkes widerrechtlich hergestellt ist, dieses Teiles und der entsprechenden Platten) begehren und diese Vernichtung, resp. Unschädlichmachung erfolgt nach Rechtskraft des bezüglichen Erkenntnisses, auch



dann, wenn die Beteiligten weder vorsätzlich, noch fahrlässig gehandelt haben, wenn also der Tatbestand der §§ 16 und 17 nicht vorliegt, und zwar kann er dies

1. im Wege des bürgerlichen Rechtsstreites (welcher im Falle der nicht einmal fahrlässigen oder der bloß fahrlässigen Rechtsverletzung der ausschließliche ist).

2. Im Strafverfahren, und zwar sowohl neben dem Antrage auf eine Geldstrafe (§§ 16 und 17) oder auch selbständig ohne diesen Antrag.

Die Zurücknahme des Antrages ist auch im Strafverfahren zulässig.

Österreich. Im § 56 und im § 61 gibt das österreichische Urhebergesetz dem verletzten Urheber ähnliche Rechte an die Hand, welche jedoch von denen des deutschen Entwurfes im folgenden verschieden sind:

1. Auf Verlangen des Verletzten ist in Österreich § 56 auf den Verfall (und Zerstörung) der bei wem immer vorhandenen, zum Vertriebe bestimmten Vervielfältigungen und Nachbildungen und auf Unbrauchbarmachung der zur widerrechtlichen Vervielfältigung oder Nachbildung ausschließlich bestimmten Platten (bei teilweise widerrechtlicher Vervielfältigung oder Nachbildung selbstverständlich nur dieses Teiles) zu erkennen.

Eine Übernahme der widerrechtlichen Vervielfältigungen seitens des Verletzten à conto seiner Schadenersatzforderung ist im Gesetze zwar nicht ausdrücklich erwähnt, wohl aber nicht ausgeschlossen.

Schon hier ergibt sich ein Unterschied: Der deutsche Entwurf gestattet die Vernichtung oder Unschädlichmachung nur jener Exemplare und Platten, welche sich im Eigentum der an der widerrechtlichen Herstellung oder Verbreitung Beteiligten oder ihrer Erben befinden.

Österreich hingegen gestattet die Vernichtung etc. aller wo immer vorhandenen (also auch in dritter Hand befindlichen) Exemplare, jedoch nur unter der Voraussetzung, daß sie zum Vertriebe bestimmt sind.

Auch die Unschädlichmachung der Platten wird ohne Beschränkung auf die „Beteiligten“ ausgesprochen.

2. Das Recht, den Verfall der Exemplare und die Unbrauchbarmachung der Platten zu begehren, steht dem Verletzten in Österreich nur in folgenden Fällen zu:

a) Bei Verurteilung (als provisorische Sicherstellungsmaßregel auch schon vor Fällung des Straferkenntnisses) wegen des Vergehens nach § 51 (wissentlicher Eingriff oder wissentliche und entgeltliche Verbreitung widerrechtlich hergestellter Vervielfältigungen oder Nachbildungen. (§ 56, Al. 1.)

b) Bei Verurteilung wegen des später zu erwähnenden Deliktes der Namensverfälschung. (§ 56, Al. 2.)

c) Wenn der Verletzte beim Zivilrichter auf Anerkennung seines Urheberrechtes klagt oder wenn er beim Zivilrichter von jemandem, welcher zwar schuldlos, aber infolge eines objektiv als Urheberrechtsverletzung erscheinenden Vorganges sich bereicherte, die Herausgabe dieser Bereicherung fordert. (§ 61.)



Der Fall der Übertretung nach § 52, Z. 3 österreichisches Urhebergesetz, wenn nämlich jemand über ein Photographieporträt ohne Zustimmung der dargestellten Person oder ihrer Erben eine unter das Urheberrecht fallende Verfügung trifft, ist also nicht inbegriffen; der Verbotsberechtigte hat daher wohl nach dem deutschen Entwurfe das Recht, den Verfall etc. im Strafrechtswege oder im Zivilrechtswege zu begehren, in Österreich hingegen kann er hiewegen den Strafrechtsweg überhaupt nicht und den Zivilrechtsweg nur im Falle einer Entschädigungsklage gegen Personen, denen ein schuldbarer Eingriff oder eine schuldbare und entgeltliche Verbreitung von unrechtmäßigen Vervielfältigungen oder Nachbildungen zur Last fällt (§ 60), oder im Falle des § 61 (siehe oben Punkt 2 *c*) betreten.

Daß der Abgebildete in Österreich sich ferner gegen eine öffentliche Schaustellung seines Bildes nur dann wehren kann, wenn er zugleich Eigentümer des Bildes ist, wurde schon oben erwähnt.

§ 22 (und 23).

„Wer bei einer nach § 11, Abs. 2, als zulässig erkannten Benützung eines fremden photographischen Werkes unterläßt, die benützte Quelle anzugeben, wird über Antrag des Verletzten mit einer Geldstrafe bis 150 Mark bestraft."

„Die Zurücknahme des Antrages ist zulässig."

Österreich straft den gleichen Fall als Übertretung mit Geld von 5—100 fl. (10—200 Kr.) gleichfalls nur über Antrag des Verletzten. (§§ 52, Z. 1 und 55.)

* * *

Das österreichische Urhebergesetz enthält im § 53 noch ein von Amtswegen zu verfolgendes Delikt der „Namensfälschung": „Wer in der Absicht zu täuschen, ein fremdes Werk mit seinem eigenen Namen, oder ein eigenes Werk mit dem Namen eines anderen versieht, um dasselbe in Verkehr zu setzen, oder wer wissentlich ein solches Werk in Verkehr setzt, macht sich, auch wenn kein Eingriff in ein Urheberrecht vorliegt, eines Vergehens schuldig, insoferne nicht strengere Bestimmungen des Strafgesetzes eingreifen.

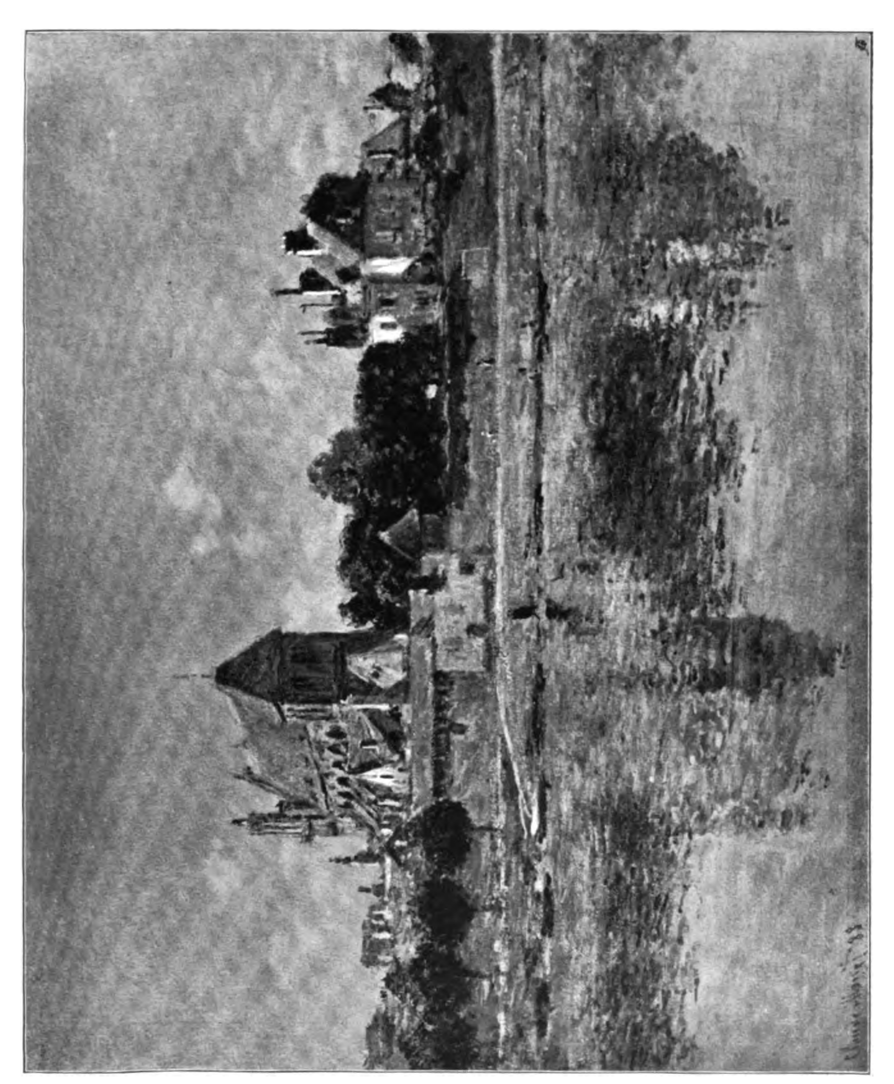
Dieses Vergehens macht sich auch schuldig, wer in gleicher Absicht eine falsche Anmeldung zum öffentlichen Urheberregister vornimmt.

Die Strafe des Vergehens ist 100—2000 fl. (200—4000 Kr.) an Geld oder Arrest von 1—6 Monaten.

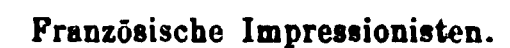
Bei Verurteilung wegen dieses Deliktes kann zufolge § 56, Al. 2, der Verfall der rechtswidrigen Vervielfältigungen etc. von Amtswegen verfügt werden."

In Deutschland werden derartige Handlungen, mangels einer besonderen hierauf bezüglichen Bestimmung des Urhebergesetzes, nach den Bestimmungen des allgemeinen Zivil- oder Strafrechtes zu beurteilen und zu verfolgen sein.

Französische Impressionisten.



Claude Monet: Kirche von Vernon. Verlag Braun, Klement & Co., Dornach i. E. und Paris.


Französische Impressionisten.

Honoré Daumier: Der Amateur von Stichen.

Verlag Braun, Klement & Co., Dornach i. E. und Paris.

§ 27.

Für sämtliche Bundesstaaten sollen Sachverständigenkammern bestehen, in welche auch Photographen zu berufen sind; diese Kammern sind:

1. Verpflichtet, auf Aufforderung der Gerichte und der Staatsanwaltschaften Gutachten über die an sie gerichteten Fragen abzugeben.

2. Befugt, auf Anrufung der Beschädigten über Vernichtung der Exemplare und Platten oder entgeltliche Übernahme derselben seitens des Beschädigten als Schiedsrichter zu verhandeln und zu entscheiden.

3. Die einzelnen Mitglieder der Sachverständigenkammern sollen nicht ohne ihre Zustimmung und nicht ohne Genehmigung des Vorsitzenden von den Gerichten als Sachverständige vernommen werden.

Österreich: Auf Grund des § 63 Urhebergesetzes hat die Regierung mit der Ministerialverordnung vom 31. Juli 1896, R.-G.-Bl. Nr. 151, „Sachverständigenkollegien" gebildet, welche auf Verlangen der (Zivil- oder Straf-)Gerichte Gutachten in Sachen des Urheberrechtes „über zweifelhafte oder streitige Fragen technischer Natur" abzugeben verpflichtet sind. Die Fragen sind ihnen einzeln aufzuführen und die etwa zu vergleichenden Gegenstände und die Prozeßakten zuzusenden.

Bestimmungen, welche den vorangeführten Punkten 2 und 3 des Entwurfes entsprechen würden, enthält das österreichische Urhebergesetz nicht. Zweifellos steht es aber auch in Österreich den Sachverständigen frei, wenn sie von der Partei als Schiedsrichter bestellt werden, diese Bestellung anzunehmen oder abzulehnen.

Nach § 579 Z.-P.-O. kann der Schiedsrichter aus triftigen Gründen auch nach Annahme der Bestellung von der übernommenen Verpflichtung zurücktreten.

Was hingegen die Einvernehmung vor Gericht als Sachverständiger betrifft, so gewährt die vorstehend unter 3 angeführte Bestimmung des Entwurfes dem einzelnen Mitgliede des Sachverständigenkollegiums sowie dem Vorsitzenden desselben ein Ablehnungsrecht, welches in diesem Umfange in Österreich nicht besteht; hier finden eben die Bestimmungen der §§ 119 und 120 St.-P.-O. über die Wahl der Sachverständigen etc. auch auf die Mitglieder der „Sachverständigenkollegien" Anwendung.

§§ 28, 29 und 30.

Dieselben handeln von der Verjährung:

1. Der Anspruch auf Schadenersatz und die Strafverfolgung wegen widerrechtlicher Vervielfältigung verjährt in 3 Jahren von dem Tage an, an welchem die Verbreitung der widerrechtlich vervielfältigten Exemplare zuerst stattgefunden hat.

2. Der Anspruch auf Schadenersatz und Strafverfolgung wegen widerrechtlicher Verbreitung oder Schaustellung verjährt gleichfalls in 3 Jahren, jedoch von dem Tage an, an welchem die widerrechtliche Handlung zuletzt stattgefunden hat.



3. Der Antrag auf Vernichtung der widerrechtlich hergestellten, verbreiteten oder zur Schau gestellten Exemplare sowie der Platten ist so lange zulässig, als solche Exemplare oder Platten vorhanden sind. Österreich enthält bezüglich der Verjährung der Schutzmittel des verletzten Urhebers oder Verbotsberechtigten keinerlei besondere Anordnung, daher die allgemeinen Bestimmungen des Privat- und Strafrechtes auch hier Platz greifen. Demnach verjährt:

1. Der Schadenersatzanspruch zufolge § 1489 a. b. G. B. nach 3 Jahren von der Zeit an, zu welcher der Schaden dem Beschädigten bekannt wurde. Ist ihm der Schaden nicht bekannt worden oder ist derselbe aus einem Verbrechen entstanden, so verjährt sich das Klagerecht nur nach 30 Jahren.

2. Bei den „Vergehen" nach § 51 sowie bei den Übertretungen nach § 52 des österreichischen Urhebergesetzes (welche an früherer Stelle bereits erläutert wurden) greift, da sie nur auf Verlangen des Verletzten verfolgt werden, also sogenannte Antragsdelikte sind, eine doppelte Verjährung statt: Die subjektive Verjährung tritt ein, wenn der Verletzte die ihm bekannt gewordene strafbare Handlung ausdrücklich verziehen, oder von der Zeit an, wo ihm die strafbare Handlung (und der Täter) bekannt geworden ist, durch 6 Wochen darüber nicht Klage geführt hat (§ 530 St.-G.); die objektive Verjährung tritt jedoch ein, wenn der Schuldige von dem Zeitpunkte der begangenen strafbaren Handlung oder eines Freispruches wegen derselben in der unten angegebenen Zeit von einem inländischen Gerichte nicht in Untersuchung gezogen worden ist.

Nebstbei darf aber der Täter, um auf die Verjährung Anspruch machen zu können:

a) Aus dem Vergehen oder der Übertretung keinen Nutzen mehr in Händen haben; ferner muß er

b) soweit es die Natur der strafbaren Handlung zugibt, Erstattung geleistet haben und

c) in der zur Verjährung bestimmten Zeit weder ein Verbrechen noch ein Vergehen oder eine Übertretung begangen haben (§ 531 St.-G.).

Die Zeit der Verjährung ist bei den Vergehen nach § 51 1 Jahr, bei den Übertretungen nach § 52 6 Monate (§ 532 St.-G.).

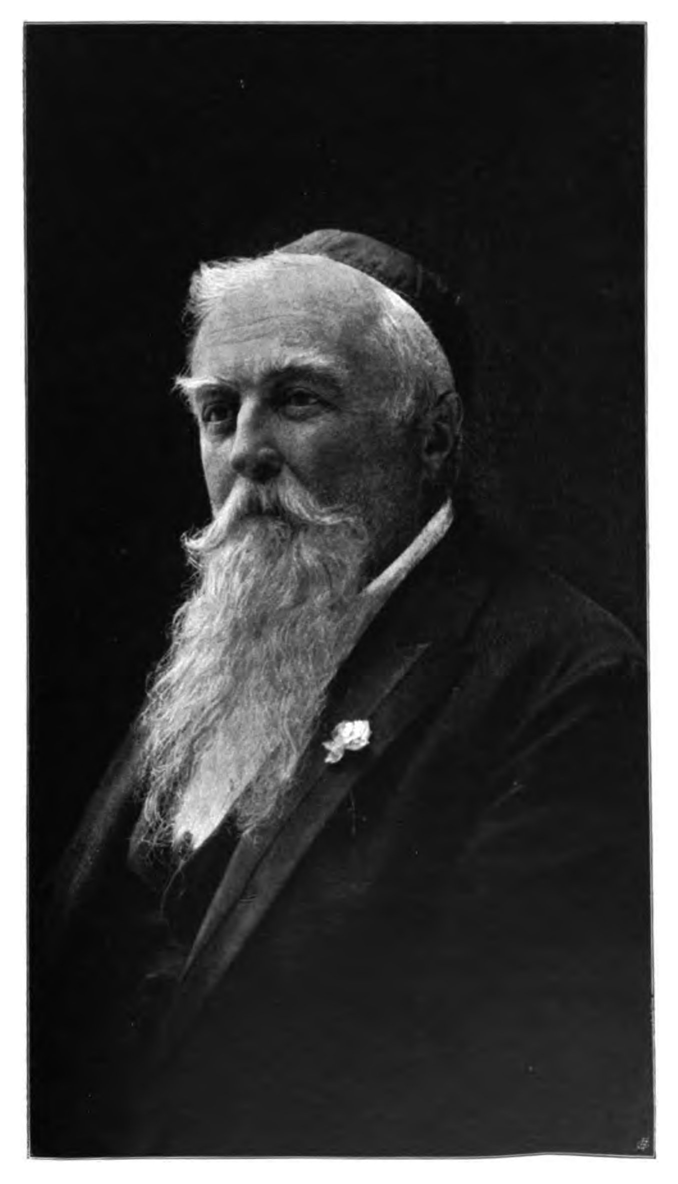
Bei den von Amtswegen zu verfolgenden Vergehen der Namensfälschung (§ 53 Urh.-Ges.) tritt nur die objektive Verjährung im Sinne der ebengedachten Bestimmungen ein: Zeit der Verjährung 1 Jahr.

Die Verjährung des Antrages auf Vernichtung etc. von Exemplaren oder Platten richtet sich endlich gleichfalls nach den vorstehenden zivil- und strafrechtlichen Bestimmungen.

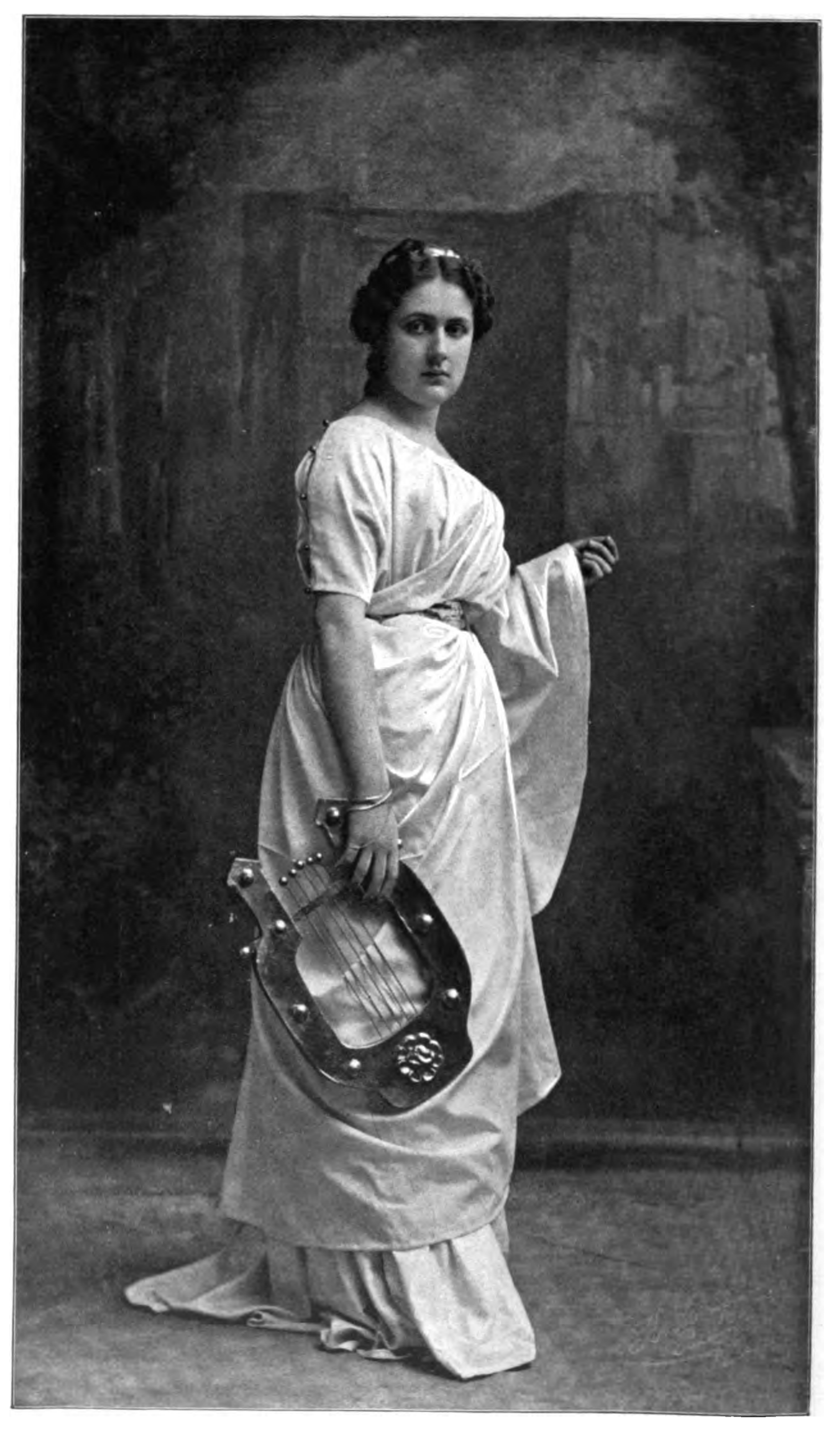
III. Abschnitt, Schlußbestimmungen.

§ 31.

Reichsangehörige sind für alle ihre (auch für die nicht erschienenen) Werke geschützt; Ausländer sind für alle jene Werke geschützt, welche im Inland und nicht an einem früheren Tage im Ausland erschienen sind.



Unser Jubilar: Kais. Rat und Hof-Photograph Heinrich Eckert in Prag. Text S. 384.



Frl. Lili Szalay.

Prof. Kollers Nachfolger Forché und Gálfy, Hof-Photographen in Budapest.

Österreich verordnet im § 1 und § 2 das Gleiche, und setzt noch im § 6, Abs. 3, ausdrücklich hinzu: „Werke, welche gleichzeitig in Österreich und im Auslande (worunter auch Ungarn zu verstehen ist) erschienen sind, gelten als in Österreich erschienen“ — eine Bestimmung, die auch im Wortlaute des § 31 deutschen Entwurfes gelegen ist.

Das Verhältnis zwischen dem Deutschen Reiche und Österreich-Ungarn wurde bereits durch den Staatsvertrag vom 30. Dezember 1899 (gültig vom 24. Mai 1901 an) dahin geregelt:

Werke der Literatur, Kunst und Photographie, welche in den Staatsgebieten eines der vertragschließenden Teile „einheimisch“ sind, werden gegenseitig geschützt.

Als „einheimisch“ gilt ein Werk, wenn auf dasselbe vermöge seines Erscheinungsortes oder vermöge der Staatsangehörigkeit oder (in Ungarn) des Wohnsitzes seines Urhebers die betreffende inländische Gesetzgebung Anwendung findet.

Hierzu enthält das Schlußprotokoll für das Verhältnis des Deutschen Reiches zu den im österreichischen Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern folgende bedeutsame Erklärung:

Wenn ein Werk durch die Gesetzgebung des einen Teiles nur vermöge seines Erscheinens geschützt wird, kommt ihm der vertragsmäßige Schutz nur dann zu, wenn es auch nach der inländischen Gesetzgebung des anderen Teiles als in dem Gebiete des ersteren Teiles erschienen gilt.“

Das bezieht sich darauf, daß in Österreich (nicht aber in Ungarn) ein durch öffentliche Aufführung veröffentlichtes musikalisches oder Bühnenwerk oder ein öffentlich ausgestelltes Werk der Kunst oder Photographie schon als „erschienen“ gilt, in Deutschland aber erst dann, wenn es im Verlagshandel herausgegeben wurde; nur dieser engere Begriff des Erscheinens hat im Übereinkommen Geltung.

Somit genießt laut Staatsvertrages vom 30. Dezember 1899 den Schutz in Deutschland:

a) Das photographische Werk eines österreichischen Staatsbürgers ohneweiters;

b) das photographische Werk des Staatsbürgers eines anderen Landes, aber nur dann und von da an, wenn und seit es in Österreich (und nicht an einem früheren Tage anderswo) im Verlagshandel erschienen ist.

§ 34.

Nach dem derzeit geltenden deutschen Photographiegesetze wird auch eine nicht erschienene Photographie nach Ablauf von 10 Jahren seit Entstehen des Negativs schutzverlustig.

Nach dem Entwurfe hingegen soll die Schutzfrist überhaupt erst mit dem Erscheinen des Werkes zu laufen beginnen (s. § 12, Abs. 1).

Zufolge § 34 des Entwurfes soll nun auch solchen den Schutz nur mehr kurze Zeit genießenden oder desselben bereits verlustig gewordenen Photographien der volle Schutz des § 12 zutheil werden.

In Österreich war zu einer solchen Bestimmung kein Anlaß gegeben.

§ 35, Abs. 1.

Ist die Schutzfrist eines bereits erschienenen Werkes der Photographie am Tage des Giltigkeitsbeginnes des neuen Gesetzes noch nicht abgelaufen, so genießt es nunmehr die erweiterten Schutzbefugnisse, insbesondere auch die längere Schutzfrist. Österreich verordnert im § 65: Das Gesetz findet auch auf die vor Beginn seiner Wirksamkeit erschienenen Werke Anwendung.

§ 35, Abs. 2.

„Soweit eine Vervielfältigung, die nach dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes unzulässig ist, bisher erlaubt war, dürfen die bereits vollendeten Exemplare verbreitet werden. Die „Bemerkungen“ fügen hinzu: „Ein Vorbehalt hinsichtlich der weiteren Benützung vorhandener Platten und sonstigen Vorrichtungen erscheint zunächst nicht erforderlich“; dieser Vorbehalt dürfte der Ausführungsverordnung überlassen sein. In Österreich gestattete § 64, Abs. 2, die Verwendung solcher Platten etc. noch durch 4 Jahre; gegen rechtzeitige Anmeldung und Inventarisierung derselben.

Internationale photographische Kunstausstellung in Budapest.

Von Emanuel Mai, k. u. k. Hof-Photograph.

(Sahluß von Seite 390.)

Gustav Trinks ist mit drei großen landschaftlichen Gummidrucken vertreten, deren Durchführung und Stimmung sehr viel Routine und hervorragenden Kunstsinn verrät.

Bernhard Troch ist mit seinem bogengroßen, „Mondschein“ darstellenden Gummidruck ganz auf der Höhe der modernen Kunstrichtung.

Willy Wilke wirkt mit seiner „Seegegend“ auf Panpapier ebenfalls sehr gut.

Johann Timann ist mit einem Gummidruck und

Louis Schwere mit 2 Pigments vertreten.

Berlin: Eugen Murmann erzielte reizende Effekte mit seiner Bromsilbervergrößerung „Mondschein in Venedig“.

Wilhelm Ignatius stellte 2 sehr schöne Stimmungsbilder, Vergrößerungen auf Panpapier, aus, von welchen „Im Winter“ vorzüglich wirkt,



Emil Kargel nur eine Studie auf Panpapier.

Aus München sandten W. Fleischmann eine „Gebirgsgegend“ auf Panpapier,

Marth & Weber eine Studie auf Panpapier,

Arnold Schulze eine Plein air-Studie und

Josef Sugg eine Studie auf demselben Papier.

Charlottenburg: Aura Hertwig lieferte 2 Studien und

Danzig: Walter Groß 4 vorzügliche Vergrößerungen auf Panpapier.

Vertreten sind ferner:

Kappeln: L. Haufer mit 2 Landschaftsstudien auf Panpapier,

Freiburg: Dr. W. Paulcke durch eine Studie auf Panpapier.

Meissen: Alfred Schneider brachte 5 Porträts und Landschaften,

Brandenburg: Alb. Tietz ein „Idyll“, beide auf Panpapier,

Zwolle: C. J. Schaepmann 2 Kopien auf Velox- und Lentapapier.

Düsseldorf: Anton Husgen stellte eine Landschaft auf Panpapier,

Jena: Oskar Trinkler eine Landschaft auf demselben,

Aachen: Felix Potyka ein Chlorsilberbild aus.

Es haben somit aus Deutschland 27 Aussteller 46 Bilder exponiert.

Frankreich ist mit einer beträchtlichen Zahl Bilder im kleinen Format vertreten, jedoch sind dieselben durchschnittlich mit so viel Schick und Exaktheit ausgeführt, daß die meisten dieser reizenden Aufnahmen wahre Zierstücke bilden, und gebührt den Amateuren Frankreichs nach dieser Richtung die Palme. Speziell hat Paris, an der Spitze der „Photo-Club“, viele angesehene Vertreter laut folgendem Verzeichnis ins Feld gestellt, u. zw.:

Paris: Bucquet Maurice, Vorsitzender des „Photo-Club“, bringt 6 reizende Momentaufnahmen in größeren und kleineren Formaten auf Pigment und Bromsilber, worunter „Ochsen bei der Tränke“, „Obstverkäufer“ und „Hamburger Hafen“ Zeugnis seiner feinen Beobachtungsgabe ablegen.

Pujo C. entwickelt in seinen 4 Studien auf Pigment soviel Schick und Geschmack im Arrangement und versteht durch frappante Beleuchtungen derartige Effekte zu erzielen, daß ihn darum jeder tüchtige Porträtphotograph beneiden darf. Das eine Bild zeigt zwei reizende Damen im Profil, Querformat, Blüten betrachtend, wobei die Blumen gleichzeitig einen sinnreichen Abschluß der Figuren bilden, und wirkt das Ganze sehr anmutig und stimmungsvoll. Sein zweites Bild, „Kerzenlicht“ betitelt, stellt eine Frauengestalt dar, hinter deren Rücken 4 brennende Kerzen aufgestellt sind, wodurch die Figur im Vordergrund ganz im Schatten erscheint, jedoch der Kopf trotz der gedämpften Beleuchtung eine Weichheit und Zartheit der Details aufweist, die ans Erstaunliche grenzt. Interessant ist ferner eine als Sphinx arrangierte Frauengestalt „Tête de Chapitre“, in welchem Bilde das Licht von unten nach aufwärts wirkt.

Demachy Robert ziert mit 5 kleinen Kabinettstücken in trefflicher Auffassung und Komposition die Ausstellung. Dessen liegende „Kinderstudie“ und ein Damenkniebild in Querformat „Decoration“ in

Rötelpigment gleichen kleinen Gemäldekompositionen, desgleichen die übrigen 3 Bildchen.

Graf Charles de Clugny hat 2 Aktstudien ausgestellt, von welchen das eine Bild, „Neugierde“ betitelt, sowohl was Komposition als auch Beleuchtung und Pose betrifft, ein Prachtstück und Zierde der Ausstellung ist; dasselbe stellt eine nackte Frauengestalt dar, die neugierig aus einer Felsenhöhle in die freie Natur blickt.

Bergon Paul hat 2 reizende, meisterhaft gestimmte Pigmentstudien, von denen namentlich „Melusina“ in phantastischer Wirkung als ein Miniatur-Meisterwerk gelten kann, ausgestellt.

Grimprel George wirkt mit seinen 3 Pigmentstudien ebenfalls hervorragend und ist dessen „Herodias“ eine der besten Leistungen.

Mademoiselle Antoinette Bucquet erregt mit ihrem Bilde „Waffenübung“ das Interesse des Beschauers in vollem Maße.

Madame Binder-Maestro hat ein Pigment, Dame im Profil, ausgestellt.

Braillard Louis die sehr interessante Studie eines Frauenbildnisses.

Bourgeois Paul hat 2 Landschaften ausgestellt.

Guerin Henri hat nur eine Vedute exponiert,

Mathieu Emanuel 2 sehr reizvolle Landschaften,

Naudot Paul ebenfalls 2 stimmungsvolle Landschaften,

Le Roux Paul eine Landschaft „Die Ernte“,

Graf de Montgermont 1 Landschaft „Morast im Nebel“,

Stoiber A. H. eine Architektur „Arco di Tito in Rom“,

Graf Paul de Singli einen Gummidruck „Der Juan-Canal“,

Tollu Camil 2 Studien.

Nizza: Bellivet G. bringt 4 schöne Kompositions-Momentaufnahmen,

Barucchi M. ein Bromsilberbild „Sonnenuntergang“.

Mallet H. M. ist mit 4 vorzüglichen Landschaftsbildern in Gummidruck und Bromsilber vertreten,

Lacauche: Coste Ferd. durch ein Landschafts-Stimmungsbild.

Saint Claude: Regad Alb. zeigt eine Nebelstudie.

Metz: Dr. Stobeaus eine Waldstudie auf Panpapier.

Vincennes: Yvon erfreut durch drei sehr schöne Kompositionen, von welchen „Der zerstreute Leser“ besonders gelungen ist.

Frankreich erscheint somit mit 53 Bildern von 25 Ausstellern vertreten.

England. Die englischen Amateurphotographen haben einen alten Ruhm zu bewahren und sie werden, was Vollkommenheit und Ernst der Arbeit betrifft, von keinem anderen Lande übertroffen.

London: Rawlings William hat 3 wunderschöne Bilder ausgestellt, worunter „Winterschnee“ faszinierend wirkt; man sieht den Schnee vollkommen plastisch und ist die Kältestimmung in der Luft so wahr zum Ausdruck gebracht, daß man sie unwillkürlich nachfühlt. Diese Stimmung wird noch dadurch erhöht, daß im frisch gefallenen, bereits hohen Schnee Schafe hintereinander waten, die zur perspektivischen

Vertiefung viel beitragen. In seiner Art nicht minder schön ist dessen „Blumenpflückende Dame im Walde".

Hinton A. Horsley hat 4 der Natur abgelauschte Stimmungsbilder auf Platin ausgestellt, die seine Meisterschaft zum Ausdruck bringen. Horsley Hinton ringt in England mit den besten Künstlern um die Palme und die vorgeführten Bilder entsprechen diesem Erfolge. Die Bilder heißen: „Waldeinsamkeit", „Sturm", „Thal in Yorkshire" und „In der Wildnis".

Maitland Wiscount ist mit einer Bromsilbervergrößerung,

Thomas W. mit einem Bilde „Windstille" und

Warburg John C. mit 2 Sepiaplatins vertreten.

Scarborough: Wanless Harry ist entschieden einer der hervorragendsten englischen Meister und tritt mit seinen 4 ausgestellten Bromsilbervergrößerungen: „Sonnenaufgang", „Strandfischer", Dämmerung" und „Winterlandschaft" aus dem Rahmen des Gewöhnlichen in vorteilhafter Weise heraus.

Newcastle: Blount David ist einer von jenen, die in Komposition und Auffassung bei Porträts Meisterhaftes leisten; versteht es, im Gummidruck, sowohl in Landschaft als auch Porträts, die feinsten Nuancen zur Geltung zu bringen, wofür dessen 4 Gummidrucke, namentlich das Porträt der „Gräfin X" sprechen. Dieses Bild ist, abgesehen von der vorzüglichen Konzeption, mit so viel Raffinement durchgeführt, daß es den Eindruck einer gelungenen Kupferradierung macht.

Leeds: Bourke Robert hat zwei sehr stimmungsvolle Pigmentlandschaften ausgestellt, von denen namentlich „Abend am Adel Moor" in goldgelbem Ton von sehr zarter und interessanter Wirkung ist.

Gash John H. hat 3 schöne Pigmentvergrößerungen,

Duffield: Bland W. R. 3 feinwirkende Platins ausgestellt, worunter das „Interieur der Wirksworther Kirche" hervorzuheben ist.

Birmingham: Croft J. Pape wirkt mit 2 skizzenhaft hingehauchten Porträtstudien ganz hervorragend und originell.

Malvern: Grindrod Charles zeigt 4 verschiedenartig stilvolle getonte Bromsilbervergrößerungen und zählt dessen Bild „Holzhauer im Walde" mit zu den besten.

Hove (in Sussex): Job Charles ist mit einer Bromsilbervergrößerung vertreten.

Steeton: Keighley Alex. macht mit seinem Gummidruck „Vor dem Kirchengang" einen vornehmen Eindruck, was Komposition, Beobachtung und Stimmung betrifft.

England hat zusammen 14 Aussteller mit 36 Bildern.

Italien ist wohl bloß mit 6 Ausstellern, jedoch 36 Bildern vertreten, deren Meister infolge der Genialität, mit welcher ihre Aufnahmen gemacht sind, längst einen guten Ruf haben; es ist infolgedessen klar, daß die folgende Serie der ausgestellten Bilder fast in allen Teilen exzellent wirkt.

Taormina: W. v. Gloeden, gewiß einer der Bestbekannten in diesem Genre, brilliert mit 14 prachtvollen Freilichtbildern in diversen Formaten, fast durchschnittlich männliche Aktstudien, wobei die Natürlich-

keit der Posen und der entsprechende Ausdruck die Formenschönheit dieser heißblütigen Rasse voll zur Geltung bringt und die vielfach angewendete direkte Sonnenbeleuchtung einen lebhaften Charakter verleiht.

Lodi: Marchi G. tritt als Illustrator für diverse Werke mit ernst durchdachten, reizenden Kompositionen auf; man vergißt hierbei im ersten Momente, daß diese kleinen, mit Schick arrangierten Gruppenaufnahmen nach der Natur sind.

Torino: Garrone Edoardo exzelliert mit 3 Pastoralien benannten Pigments und hat viele Bewunderer für seine fein gedachten stilvollen Kompositionen.

Rho-Guerriero hat 2 sehr schöne Pigments,

Grosso Alberto eine Landschaft,

Bologna: Bompard jun. 2 Bromsilbervergrößerungen ausgestellt.

Die Schweiz ist durch zwei Aussteller vertreten, und zwar:

Bern: Gürtner Ed. 1 Landschaft auf Panpapier.

Nyon: Revilliot John 1 Pigment.

Belgien sandte 36 Bilder von 15 Ausstellern. Leider sind die meisten verspätet angelangt, so daß dieselben nicht mehr im Katalog vorkommen, doch sind sie so gelungen, daß dieselben ohneweiters der Ausstellung einverleibt wurden. Größtenteils stammen sie aus Brüssel von Mitgliedern des dortigen Amateurklubs „Effort“. Folgende Namen sind zu erwähnen, deren Bilder auffallen:

Bony Georges, Stouffs Viktor, Mdme. Anna Dansaert, Leys Ferd., Dr. Wilh Ch., Guggenheim und Mdme. Alida.

Aus Dänemark, Schottland und Holland haben ausgestellt:

Kopenhagen: Fischer Niels einen Pigment- und einen Gummidruck: „Kartoffelschälendes Weib“ von sehr schöner Wirkung.

Frederiksen Karl bietet eine schöne „Sommergegend“ in Gummidruck.

Hurlet, Glasgow: Cochrane Archibald eine sehr treffende Komposition in Gummidruck: „Der Bildhauer“.

Alva: Whitehead J. M. ein Stilleben auf Platin, in unerreichter Feinheit dieser Art wiedergegeben.

Amsterdam: de Yonge A. eine Bromsilbervergrößerung.

Amerika ist durch zwei vorzügliche Amateure vertreten; es sind dies aus

Philadelphia: Wernwag Charles mit 4 hervorragend schönen Porträtstudien in Rembrandt-Manier.

Walter Zimmermann mit einem auffallend schönen Platinbild: „Die Muschelsammler“.

Aus Rußland haben Moskau: Goust. Anotole 1 Studienkopf, Samara: Kourline Alex. 2 schöne Pigmentlandschaften ausgestellt.

Selbst Japan hat mit den Bildern des Herrn Ferd. Niedag in Kobe gezeigt, daß es auch dort Meister gibt, und sind dessen 2 Bilder aus Tunis: „Beduinengruppe“ hervorragende Leistungen.

* * *

Damit nun keiner der Aussteller in diesem Berichte fehlt, muß ich noch die Herren Dreyschok aus Oroszka, Boka aus Caen und Backenhus aus Kreyenbruck ehrenvoll erwähnen.

Insgesamt haben 141 Aussteller 363 Bilder ausgestellt und sind dieselben in vier geräumigen Salons untergebracht.

Wenn ich über diese in jeder Beziehung gelungene Ausstellung und die ausgestellten Werke nur Lobenswertes berichten konnte, so erklärt sich dies dadurch, weil eine gut gewählte Aufnahmsjury, bestehend aus den Herren: Philipp Ritter v. Schoeller, den ungar. Kunstmalern Mark Lajos und Olgyay Ferencz, dem Herrn Baron Edelsheim Gyulai Lipót und Müller Alb., über jedes einzelne Bild vorerst strenge Kritik übte und nur wirklich wertvolle Sachen zur Ausstellung zuließ. Somit bedeutet das bloße Vorhandensein dieser Bilder im Ausstellungsraume eine Auszeichnung.

Mit der Bemerkung, daß auf dieser Ausstellung keine Preise zur Verteilung gelangten, sondern daß jeder der Aussteller eine kunstvoll plastisch ausgeführte Plakette als Souvenir erhält, schließe ich diesen Bericht.

Über die geheimnisvollen Wirkungen des Acetonsulfits[1]).

Vorgetragen in der Sitzung vom 11. Mai des Frankfurter Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste von Dr. Lüppo-Cramer.

Die angebliche Eigenschaft des Acetonbisulfits, „bisher unzugängliche photographische Gebiete erschlossen zu haben“, hat bereits Eder in dieser Zeitschrift (1902, p. 569—571, 1903, p. 31) gewürdigt und die „merkwürdigen“ Wirkungen dieses Körpers in ihrer ganzen „Vielseitigkeit“ besprochen. Auch der Verfasser wies bereits im Rahmen einer theoretischen Untersuchung[2]) auf den Wert der Prechtschen Acetonsulfit-Solarisationstheorie hin, die als besonders lehrreicher Fall zeigte, welche Verwirrung neue Präparate anrichten können, wenn der Konsument sich über deren Wirkungsweise nicht so klar ist, wie es wünschenswert erscheint.

An einer weniger streng wissenschaftlichen Stelle, in Protokollen des Vereines zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.[3]), hatte ich die in der wissenschaftlichen Literatur übliche euphemistische Verschleierung in der Ausdrucksweise fallen lassen und die Einführung des Acetonsulfits als Ersatz für Schwefelsäure etc. zur Neutralisierung von Alkalien als den Höhepunkt des Komischen in unseren Zeitläuften der Hochflut überflüssiger Surrogate bezeichnet.

---

[1]) Siehe Frankfurter Vereinsprotokoll, p. 379.
[2]) Photographische Korrespondenz 1902, p. 566.
[3]) Diese Zeitschrift 1902, p. 620, 1903, p. 160.

Gegen diese Kritik im hiesigen Vereine wendet sich nun die Firma Bayer-Elberfeld in einem an den Vorstand des genannten Vereins gerichteten Briefe, aus dem hervorzugehen scheint, daß die Firma Bayer, resp. Herr Dr. Eichengrün, immer noch geheimnisvolle Wirkungen in dem Acetonbisulfit vermutet. Wenn nun auch derartige Wirkungen nach des Verfassers Ansicht aus den Lehren der Chemie nicht abzuleiten sind, so will doch der Glaube an mysteriöse Effekte des in Rede stehenden Körpers nicht schwinden, indem sich sogar Namen von einigem Klang unter den Verteidigern des Acetonsulfits finden.

Unter diesen Umständen erschien es mir angezeigt, der Frage eine kleine Untersuchung zu widmen.

Das Acetonbisulfit, ein uralter Körper, welchen man aus mir unbekannten Gründen neuerdings Acetonsulfit genannt hat, wodurch schon viele Mißverständnisse gezeitigt worden sind, hat die Konstitution

$$(CH_3)_2C\begin{matrix} \diagup OH \\ \diagdown SO_3Na \end{matrix}$$

und entsteht durch direkte Vereinigung von Natriumbisulfit mit Aceton.

Durch wässerige kohlensaure Alkalien zerfällt das Acetonsulfit in Aceton, Natriumsulfit und Natriumbicarbonat nach der Gleichung:

$$\begin{matrix} CH_3 \\ | \\ C \\ | \\ CH_3 \end{matrix}\begin{matrix} \diagup OH \\ \diagdown SO_3Na \end{matrix} + \begin{matrix} NaCO_3 \\ Na \end{matrix} = \begin{matrix} CH_3 \\ | \\ CO \\ | \\ CH_3 \end{matrix} + Na_2SO_3 + NaHCO_3.$$

Es ist diese Umsetzung ganz analog der von Natriumbisulfit und Soda.

Nach bekannten physikalisch-chemischen Gesetzen vollziehen sich nun derartige Umsetzungen nie ganz vollständig, sondern wir haben bei der Umsetzung von Natriumbisulfit mit Soda in der Lösung:

Natriumbisulfit,
Natriumsulfit,
Natriumcarbonat,
Natriumbicarbonat.

Die Umsetzung ist je nach der Menge des verwendeten Carbonats eine mehr oder weniger vollständige.

Wenn nun auch bei der Umsetzung des Natriumbisulfits mit Soda nur eine sehr geringe Menge Bisulfit bestehen bleibt, so könnte man eventuell die Hypothese aufstellen, daß bei der Umsetzung des Acetonsulfits vielleicht wesentliche Mengen Acetonbisulfit nicht umgesetzt werden könnten, sondern unverändert in der Lösung vorhanden und damit in der glücklichen Lage wären, „bisher unzugängliche photographische Gebiete zu erschließen“.

Nun gebraucht man zwar beim Titrieren von Acetonsulfit[1]) mit Normal-Soda genau die doppelte Menge wie beim Titrieren mit Normal-Natronlauge, was die vollständige Überführung in Bicarbonat anzeigt. (Indikator-Rosolsäure, welche auf Bicarbonat nicht reagiert.)

Wollte man aber mit völliger Sicherheit nachweisen, ob die Umsetzung des Acetonbisulfits mit Soda eine ganz quantitative ist, so würde man dazu genaue physikalisch-chemische Prüfungsmethoden, wie die der Gefrierpunktserniedrigung oder der elektrischen Leitfähigkeit, heranziehen müssen. Für uns genügen die Methoden, welche uns die Photographie selbst an die Hand gibt, um der Frage näher zu treten.

I. Vergleich des Acetonbisulfits mit dem Kaliummetabisulfit im Entwickler.

Da das Molekulargewicht des Acetonsulfits ($+ 1 H_2O$) 180, das des Kaliummetabisulfits 222 ist und 1 Molekül des letzteren ($K_2S_2O_5 = = 2 KHSO_3 - H_2O$) 2 Molekülen Acetonsulfit entsprechen, so stehen die anzuwendenden Gewichtsmengen von Acetonsulfit zu Kaliumbisulfit im Verhältnis von 180 : 111, oder rund wie 5 : 3.

Löst man 150 g kristallisierte Soda in 500 cm³ Wasser, teilt diese Lösung in zwei Hälften und setzt zur einen 25 g Acetonsulfit, zur anderen 15 g Kaliummetabisulfit, so erhält man zwei Lösungen, die sich bei der Verwendung zu Entwicklern (gleiche Volumina der 2%igen Lösungen von Entwicklersubstanz und der Sulfitlösungen gemischt) absolut gleich verhalten.

Aus naheliegenden Gründen habe ich bei den diesbezüglichen Versuchen hauptsächlich Edinol benützt, welches sich aber von Paramidophenol außer durch die Löslichkeit nicht in praktisch belangreichem Maße unterschied.

Es geht hieraus hervor, daß durch die Soda einfach das Aceton quantitativ abgespalten wird, welches, wie spezielle Vergleiche zeigten, in Entwicklern normalen Alkaligehaltes auch in sehr großer Menge keinerlei Einfluß ausübte[2]).

II. Prüfung des Acetonbisulfits als „Ersatz" des Natriumsulfits.

Da das Molekulargewicht der Soda (kristallisiert) 286 ist, so gebrauchen 5 g Acetonbisulfit 8 g Soda zur Neutralisation. Bei Vergleichs-Entwicklungen ist also in diesem Verhältnis dem Aceton-Entwickler ein Plus an Soda zuzusetzen. Bei dieser Umsetzung werden dann 3·5 g Na_2SO_3 gebildet. Wir verwenden also folgende Entwickler:

---

[1]) Es wurde zu allen Versuchen Acetonsulfit Bayer in Originalpackung verwendet. L.-C.

[2]) S. auch König, diese Zeitschrift 1903, pag. 161, wobei der später (pag. 238) richtig gestellte Druckfehler, Zeile 4 von unten, „Acetonsulfit" anstatt Aceton zu korrigieren ist. Im übrigen s. weiter unten.

I.	II.
50 cm³ 2%ige Edinollösung,	50 cm³ 2%ige Edinollösung,
5 g Acetonsulfit,	7 g Soda,
15 g Soda,	3·5 g Natriumsulfit (wasserfrei),
50 cm³ Wasser.	50 cm³ Wasser.

Bei der Entwicklung zeigt sich, daß die mit Acetonsulfit angesetzte Lösung erheblich langsamer arbeitet als die mit Natriumsulfit, daß sie bei längerer Hervorrufung aber genau dasselbe Bild ergibt wie II. Bei der Umsetzung des Bisulfits mit Soda bildet sich eben nach der oben gegebenen Gleichung Bicarbonat, welches die Entwicklung verlangsamt, ohne aber auf das Endresultat irgend einen Einfluß auszuüben [1]). Daß nur das entstandene Bicarbonat die Ursache dieser langsameren Entwicklung ist, ergibt sich aus dem Parallelversuch: 8 g kristallisierte Soda bilden bei der Umsetzung 2·4 g $NaHCO_3$. Es ist also anzusetzen:

2·4 g Natriumbicarbonat,
7 g Soda,
3·5 g wasserfreies Sulfit,
50 Wasser,
50 cm³ 2% ige Edinollösung.

Diese Lösung entwickelt genau wie die mit Acetonsulfit angesetzte. Wem also daran liegen sollte, die Entwicklung langsamer zu gestalten, der kann diesen Effekt auch erreichen, indem er bei Verwendung von Natriumsulfit die angegebene Menge Bicarbonat zusetzt.

III. Acetonsulfit als „Ersatz“ für Natriumsulfit zur Konservierung der Entwicklerlösungen.

Auf den im Handel befindlichen Kartons mit Acetonsulfit steht geschrieben: „1 g Acetonsulfit ersetzt 8—10 kristallisiertes Natriumsulfit“. Um zu prüfen, ob die durch die voraufgehenden Feststellungen allerdings schon höchst unwahrscheinlich gewordene Angabe sich vielleicht auf eine hervorragende Konservierungsfähigkeit des Acetonsulfits, resp. des freiwerdenden Acetons, beziehen könne, habe ich die große Oxydationsfähigkeit alkalischer Pyrogallollösung in ihrer Beeinflussung einerseits durch Acetonsulfit, andererseits durch Natriumsulfit untersucht.

Es wurden 10%ige Lösungen angesetzt von Pyrogallol, Acetonsulfit, Natriumsulfit (wasserfrei) und Pottasche.

Würde 1 g Acetonsulfit 8 g krystallisiertes oder 4 g wasserfreies Natriumsulfit ersetzen können, so müßten folgende Lösungen gleich haltbar sein.

---

[1]) S. Lüppo-Cramer, Photographische Mitteilungen 1903, pag. 25. Vielleicht bildet sich hierbei das sogenannte anderthalbfache kohlensaure Salz.

I.			II.		
5 cm³	Pyro-Lösung	1:10	5 cm³	Pyro-Lösung	1:10
10 „	Acetonsulfit-Lösung	1:10	40 „	Natriumsulfit-Lös.	1:10
20 „	Pottasche-Lösung	1:10	20 „	Pottasche-Lösung	1:10
30 „	Wasser				

Resultat (Stehen in offenen Schalen): I färbt sich sehr rasch, II sehr langsam; I ist nach 12 Stunden schwarzbraun, II gelblich.

Nimmt man gleiche Mengen von Natriumsulfit und Acetonsulfit, so ist immer noch Natriumsulfit seinem „Ersatz" bedeutend überlegen.

Nimmt man endlich äquivalente Mengen der beiden Sulfite, wobei natürlich wieder auf die Neutralisation des Alkalis durch das Bisulfit Rücksicht zu nehmen ist, also

I.			II.		
5 cm³	Pyro-Lösung	1:10	5 cm³	Pyro-Lösung	1:10
10 „	Acetonsulfit-Lösung	1:10	7 „	Natriumsulfit-Lös.	1:10
27 „	Pottasche-Lösung	1:10	20 „	Pottasche-Lösung	1:10
			10 „	Wasser	

so sollte man erwarten, daß jetzt das Verhalten ganz genau gleich sei; es ist aber I immer noch etwas leichter oxydierbar, was jedenfalls daher rührt, daß das Acetonsulfit nicht ganz rein ist, sondern vielleicht noch neutrales Sulfit, Sulfat u. a. enthält, so daß die Lösung I also etwas alkalischer ist.

Worauf sich die Angaben der Ersatzfähigkeit des Natriumsulfits durch eine so viel kleinere Menge Acetonsulfit stützt, kann man also hieraus nicht ersehen.

Es ist mir also in den obigen Versuchen, bei denen ich die quantitativen Verhältnisse bei der Entwicklung nach den neueren Angaben der Firma Bayer, die auch in dem erwähnten Schreiben an den Frankfurter Verein zum Ausdruck kamen, innehielt, nicht gelungen, irgend eine geheimnisvolle Wirkung des Acetonsulfits bei der Entwicklung aufzudecken. Um aber allen Mißverständnissen vorzubeugen, habe ich die Möglichkeit des Eintrittes der Lumière-Seyewetzschen Reaktion unter den beim Arbeiten mit Acetonsulfit + Alkali gegebenen Bedingungen ins Auge gefaßt.

Ohne der noch schwebenden Polemik zwischen Herrn Dr. Eichengrün und den Gebrüdern Lumière und Seyewetz[1]) vorgreifen zu wollen, bin ich doch genötigt, eine Reaktion des Acetonsulfits anzuführen, welche in der Tat geheimnisvoll erscheinen könnte, wenn die Lumièresche Reaktion nicht bekannt wäre.

Die Fabrikantin des Lenta-Papieres, die Neue Photographische Gesellschaft, schreibt für das Papier das folgende Entwicklungsrezept vor: Edinol 1, Wasser 100, Acetonsulfit 5, Soda 7.

---

[1]) Deutsche Photographen-Zeitung 1903, pag. 242, auch Photographische Korrespondenz 1903, pag. 309.

Dieser Entwickler arbeitet für Bromsilberplatten allerdings sehr langsam, weil nur eine sehr geringe Menge Alkali übrig bleibt, nachdem man dieses mit dem sauren Sulfit abgestumpft hat.

Für Chlorbromsilberpapiere entwickelt er immerhin in noch bequemer Zeit und gibt eben wegen seiner geringen Rapidität leichter klare Weisen und bessere Töne[1]) als wenn man unverständigerweise mit einem kräftigen Rapidentwickler Chlorbromsilber entwickeln würde. Denselben Effekt erreicht man natürlich ohne Acetonsulfit bei Anwendung von Natriumsulfit und entsprechend weniger Alkali, eventuell wenn man viel Zeit hat, noch unter Zusatz von Bullrich-Salz.

Ersetzt man nun in diesem Entwickler das Acetonsulfit durch die genaue äquivalente Menge Kaliummetabisulfit, so wirkt der Entwickler mit Acetonsulfit erheblich rascher. Daß hieran nur das abgespaltene Aceton schuld ist, geht aus dem Parallelversuch hervor, wenn man z. B. 5 cm^3 Aceton zu 100 cm^3 des mit Kaliummetabisulfit angesetzten Entwicklers gibt.

Es wurde schon oben erwähnt, daß freies Aceton auf eine stark alkalische Entwicklerlösung keinerlei Einfluß ausübt. Dies ist sowohl beim Edinol wie bei Metol und Hydrochinon der Fall. Geht man aber bei den Entwicklern in der Alkalimenge stark herunter, nimmt also z. B. einerseits 90 cm^3 Metollösung (Metol : Sulfit krist. : Wasser = = 1 : 10 : 100) + 10 cm^3 Soda 1 : 10, andererseits die gleiche Lösung unter Zusatz von 10 cm^3 Acetonlösung in Wasser 1 : 10, so entwickelt diese letzte Lösung enorm rascher.

Ich könnte über diesen Gegenstand die ausführlichen Versuchsdaten angeben, aus denen die quantitative Ersatzfähigkeit des Alkalis durch das Aceton in den betreffenden Entwicklerlösungen, die bei den verschiedenen Entwicklersubstanzen nicht unerheblich verschieden ist, hervorgeht, doch glaube ich, daß dies über den Rahmen, den Zweck des vorliegenden Artikels hinaus gehen würde.

Durch die Forschungen von Lumière und Seyewetz sind die Wirkungen des Acetons als Alkaliersatz hinreichend bekannt geworden; in rationell zusammengesetzten Entwicklern mit Alkali hat das Aceton überhaupt keine Wirkung, in gewissen Rezepten mit wenig Alkali hat es zwar eine Wirkung, aber keine von irgend welchem praktischen Interesse.

Es kann nicht geleugnet werden, daß die Lumière-Seyewetzsche Reaktion darin eine gewisse Schwierigkeit bietet, daß auch bei Gegenwart von Alkali-Carbonat in bestimmter, nicht zu hoher Menge das Aceton in die Entwicklung mit eingreift; man könnte hiernach der Erklärung entgegenhalten, daß in der alkalischen Lösung kein Acetonbisulfit entstehen könnte.

Die Richtigstellung dieser Frage können wir getrost den weiteren Auseinandersetzungen zwischen Herrn Dr. Eichengrün und Lumière-Seyewetz überlassen. Für die vorliegende Abhandlung, deren Aufgabe es lediglich war, festzustellen, daß das Acetonsulfit keinerlei

---

[1]) Sogenannte „schöne Weißen“, „sammetartige Tiefen“, „Kupferstichtöne“, „wahre Naturskala der Mitteltöne“ etc.

mysteriöse, besonders anzurühmende Effekte unter den in der Praxis der Entwicklung vorkommenden Fällen aufweist, kommt die Spezial-Theorie der Lumièreschen Reaktion nicht in Frage.

Nach Fertigstellung dieser Arbeit kam mir ein Flugblatt zu Gesicht: „Acetonsulfit, ein neues photographisches Präparat" von Prof. Dr. J. Precht in Hannover. Unter vielen anderen Absonderlichkeiten möchte ich als besonderes Kuriosum folgenden Passus zitieren:

„Legt man besonders großen Wert auf **sehr lange Haltbarkeit eines fertig gemischten konzentrierten Entwicklers,** *so werden nach meinen Erfahrungen die besten Resultate erzielt, wenn man Ätzlithium als Alkali verwendet. Eine erprobte Vorschrift ist folgende:*

10 Edinol,
40 Acetonsulfit Bayer,
9·5 Ätzlithium,
in 100 Lösung.

Beim Herstellen der Lösung wird etwas (? Anm. d. Verf.) *Aceton abgespalten, das man durch Erwärmen austreibt. (!* Anm. d. Verf.)

Es ist für den Chemiker einleuchtend, daß Ätzlithium nur aus dem Grunde eine „größere Haltbarkeit" gewährleistet, weil es eine schwächere Base als Ätznatron oder Ätzkali ist. Man kann es selbstverständlich durch eine entsprechende Menge des viel billigeren Ätzkalis (wegen der größeren Löslichkeit des Kaliumsulfites) ersetzen. Daß man aber das teure Ätzlithium in so großer Quantität gebraucht, um das teure Acetonbisulfit zu neutralisieren, dessen Aceton man dann in die Luft jagt — dafür fehlt mir als praktischem Chemiker das volle Verständnis.

Nach diesem Beispiel glaube ich es den Fachgenossen getrost zur Beurtheilung überlassen zu können, ob meine allerdings vielleicht ungewöhnliche Art der Kritik (welche in dem Ausdrucke „Höhepunkt des Komischen" ausklang) in diesem Falle über jenes Maß der Kaustik hinausgegangen ist, welches zur Neutralisierung starker Zumutungen notwendig ist, — so notwendig, wie das Alkali zur Abstumpfung des Acetonsulfits.

Frankfurt a. M., 8. Mai 1903.





1. Über die sensitometrische Prüfung gewöhnlicher und orthochromatischer Platten[1]).

Von J. M. Eder.

Die technisch leicht durchführbare Empfindlichkeitsmessung photographischer Platten und die Charakterisierung ihrer Farbenempfindlichkeit ist für die angewandte Photographie wichtig und gehört zu den häufig vorkommenden Arbeiten der Versuchsanstalten. Derartige Messungen lassen sich, selbst wenn man von der eigentlichen Spektrophotometrie absieht[1]), mit einer befriedigenden Genauigkeit und mit einfachen Hülfsmitteln durchführen. Der folgende Arbeitsvorgang ist das vorläufige Ergebnis einer Reihe von Versuchen, welche ich an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien anstellte.

I. Die Bestimmung des Schwellenwertes mittels Scheiners Sensitometer geschieht mit dem großen Modell dieses Sensitometers, angefertigt bei Mechaniker Töpfer in Potsdam[2]).

Man belichtet für technische Proben mit einer Scheinerschen Benzinlampe im Abstande vom 1 m während 1 Minute — für genaue Arbeiten zur absoluten Sensitometrie ermittelt man normale Scheinergrade dadurch, daß man eine frei brennende Hefnersche Amylacetatlampe im Abstande von 3·637 m (d. i. der Distanz der Dochtachse von der sensiblen Plattenschichte) aufstellt und 1 Minute belichtet. Man kann dann auch die chemische Leuchtkraft der jeweilig verwendeten Benzinsorte[3]) auf Amyllicht reduzieren[4]).

Die Entwicklung geschieht mit einem „langsam“ sowie mit einem „rapid“ arbeitenden Entwickler, z. B.:

---

[1]) Vortrag, gehalten am V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie, Sektion IX (Photochemie) zu Berlin 1903.

[2]) Vgl. meine Abhandlung, System der Sensitometrie photographischer Platten, I. Abhdl. 1899, Sitz.-Ber. d. kais. Akadem. d. Wiss. Wien, Mathem.-naturw. Kl., Bd. CVIII, Abt. II a, ferners Phot. Korr. 1900, S. 241.

[3]) Dieser mein Vorschlag wurde am III. Kongreß f. angew. Chemie 1898 (Wien), Phot. Korr. 1898, S. 469 akzeptiert. Die Einrichtung des Scheinerschen Sensitometers s. Eder, System der Sensitometrie 1899, S. 5; Phot. Korr. 1898, S. 471; Ausf. Handb. d. Phot., Bd. III, 5. Aufl. 1903.

[4]) Über den Einfluß derselben s. System der Sensitometrie photographischer Platten, II. Abhdl. 1900, S. 4.

[5]) S. Eder, System der Sensitometrie photographischer Platten, II. Abhdl. 1900, S. 10 und Eders Ausf. Handbuch d. Phot., Bd. III, 5. Aufl., S. 211.

a) mit Pyrogallol-Soda (ohne Bromzusatz) während 5, respektive 10 Minuten,

b) mit Metol-Soda, ebenso lang.

Auf diese Weise findet man den Schwellenwert unter den für Platten günstigsten Umständen für einen langsamen und einen rapiden Entwickler.

Fixierung: Saures Fixierbad.

Als der Schwellenwert (die „Empfindlichkeit") der Platte gilt die letzte, eben noch sichtbare Bildspur.

Vergleicht man die Sensitometerskalen zweier Plattensorten durch Übereinanderlegen der Streifen, so ist bei gleichem Schwellenwert jene Plattensorte praktisch die empfindlichere, welche die schwachen Nummern besser gedeckt und besser voneinander getrennt zeigt; diejenige ist die weichere, welche die intensivsten Sensitometernummern noch besser getrennt (einigermaßen transparent) aufweist. Standards für weniger empfindliche und kräftig arbeitende, sowie für rapide und zart arbeitende Platten lassen sich unschwer im Handel finden[1]).

a) Gewöhnliche Trockenplatten des Handels sollen die mittlere Empfindlichkeit von 10° Scheiner besitzen, Rapidplatten 13—14° Sch.; Extrarapidplatten von 16—17° Sch. und darüber finden sich heute bei guter Gradation und befriedigender Klarheit[2]) nicht selten im Handel.

b) Orthochromatische (oder panchromatische) Trockenplatten zeigen bei der Sensitometerprobe mit Benzinlicht (Abstand 1 m) eine hohe Empfindlichkeit gegen das gelbliche Kerzenlicht, viel höher als ihrer relativen Empfindlichkeit bei Tageslicht entspricht[3]). Trotzdem gibt die Probe im Scheinerschen Sensitometer gewisse Anhaltspunkte: Eine orthochromatische Platte von 10—11° Sch. Benzinlicht oder Amyllicht[4]) weist nach meinen Versuchen eine praktisch schlechte Tageslicht-Empfindlichkeit auf (kann nicht gut für Momentaufnahmen im Freien benützt werden); orthochromatische Platten von mittlerer Gesamtempfindlichkeit zeigen 14° Sch.; rapide orthochromatische Platten des Handels sollen 17—19° Sch. haben.

II. Messung der Gesamtempfindlichkeit orthochromatischer Platten bei Tageslicht.

Man zieht zur Vergleichung eine gewöhnliche schleierlose Bromsilbergelatinetrockenplatte heran, deren Empfindlichkeit im Scheiner-Sensitometer genau bekannt ist, z. B. eine Schleußner-Trockenplatte, welche durchschnittlich 11—12° Sch. zeigt. Mit dieser vergleicht man bei Tageslicht die Empfindlichkeit der orthochromatischen Platte und gibt dann an: „Die orthochromatische Platte braucht bei Tages-

---

[1]) Dies wurde durch einige Proben des Vortragenden demonstriert.

[2]) Über Bestimmung des sog. „Schleiers" bei Trockenplatten s. Eder, Phot. Korr. 1899, S. 529 und 713, und Eders Ausf. Handbuch d. Phot., Bd. III, 5. Aufl., S. 234.

[3]) Vgl. Eders Ausf. Handbuch d. Phot., Bd. III, 5. Aufl., S. 633.

[4]) Beide sind in ihrer Farbentönung nicht ganz identisch.

licht dieselbe Expositionszeit wie eine gewöhnliche Bromsilbergelatineplatte von x^0 Scheiner.“

Für derartige Versuche benütze ich ein Röhrenphotometer eigener Konstruktion[1]), dessen Bohrlöcher **nicht** in arithmetischer Progression zunehmen, wie bei H. W. **Vogels** Röhrenphotometer, sondern in Helligkeitsabstufungen nach einer geometrischen Progression, welche genau den Scheinergraden entspricht. Bei meinem Röhrenphotometer wird die geringste Helligkeit durch ein Bohrloch von 0·5 m Durchmesser am Ende einer 10 cm langen Röhre erzeugt (Nr. 20 meines Photometers), während die hellste Stelle (Nr. 1) 25 Löcher à 1 mm aufweist.

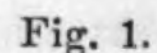
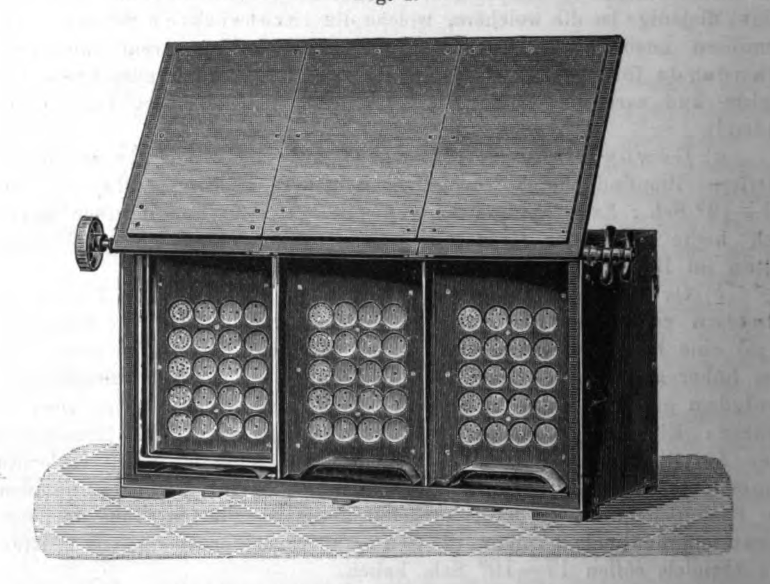


Fig. 1.



Die Helligkeitsgrenzen liegen also zwischen 1 und 100. Das einfallende Licht muß diffus gemacht werden, damit es die am anderen Ende der Röhren angebrachten photographischen Platten gleichmäßig schwärzt. Man kann das Licht durch Reflexion von weißem Papier zerstreuen und benötigt dann mit meinem Röhrenphotometer, bei einem Abstande desselben vom weißen Zeichenpapier von zirka 1 m, in der Nähe eines Zimmerfensters, einige Sekunden Belichtungszeit; eventuell kann man auch sechs übereinander gelegte mattierte, farblose Gläser vor die Öffnung des Photometers bringen und das Licht auf diese Weise diffus machen.

---

[1]) Auf Scheiners Sensitotometer bezog ich mein System der Sensitometrie und führte dies auch konsequent bei diesen Untersuchungen weiter.

Photographie
der k. k. Graph. Lehr- und
Versuchsanstalt in Wien.

o o

(Aufnahme von Prof. Lenhard.)



Beilage der »Photograph. Korrespondenz«, 1903.

Lichtdruck von J. Löwy, Wien.

Schneerosen.

Fig. 1 zeigt die Vorderansicht meines Röhrenphotometers, welches dreiteilig ist und in welches Glaswannen (Flüssigkeitsfilter von 1 cm Schichtendicke etc.) eingeschoben werden können; diese letztere Anordnung ist für Zwecke des Dreifarbendruckes sowie zur Prüfung des Effektes von Lichtfiltern von Wert. Durch eine einfache Vorrichtung kann man jeden Photometerteil einzeln oder alle drei gleichzeitig belichten.

Vergleicht man nicht nur die Schwellenwerte der geprüften Platten, sondern auch die Deckkraft der Mitteltöne, so kann man die praktische Empfindlichkeit (Belichtungszeit) der zu prüfenden orthochromatischen Platten bei Tageslicht-Aufnahmen mit großer Sicherheit bestimmen. Ähnliches gilt für Proben, welche auf Dreifarben-Photographie Bezug haben.

III. Untersuchung der orthochromatischen Platte einerseits auf Blauviolett-Empfindlichkeit [1]), anderseits auf Farbensensibilisierung für die optisch hellen Strahlen: Rot-Gelb-Grün.

Für die Charakteristik der Platte ist es nun vor allem von Wert, zu wissen:

a) welchen Anteil an der gesamten Lichtempfindlichkeit die Eigenempfindlichkeit des Bromsilbers gegen Blauviolett hat,

b) wieviel insgesamt der Effekt der Sensibilisierung für Rot-Gelb-Grün ist.

Zu diesem Zwecke schneide ich das Spektrum durch blaue helle Lichtfilter ungefähr bei $\lambda =$ zirka 490 (also nächst der Fraunhoferschen Linie *F*) in zwei Teile [2]). Das Blaufilter besteht aus einer Lösung von 25 g kristall. Kupfervitriol, Ammoniak und Wasser zum Gesamtvolumen von 1000 cm^3 gelöst; es läßt wesentlich nur Strahlen durch, welche der Eigenempfindlichkeit der Bromsilbergelatine bei normalen Belichtungen entsprechen. Das Gelbfilter besteht aus einer Lösung von 40 g Kalium-Monochromat zum Volumen von 1000 cm^3 gelöst; es scheidet die blauvioletten Strahlen ab und läßt nur solche Strahlen durch, welche die Farbensensibilisierung umschließen.

A. Prüfung hinter Blau- und Gelbfiltern bei Benzin- oder Amyllicht.

Die im vorhergehenden erwähnten blauen und gelben Lichtfilter werden in 1 cm dicker Schicht vor die Benzinlampe eines Scheiner-Sensitometers bei $^1/_3$ m Abstand (oder Amyllampe bei entsprechender Distanz) gestellt und die Platte wird 1 Minute lang im Scheiner-Sensitometer belichtet, und zwar

a) bei einer Probe hinter der blauen ammoniakalischen Kupferlösung, dann

---

[1]) Wir wollen zunächst hierin auch die Ultraviolett-Empfindlichkeit mit einschließen.

[2]) Diese Teilung des Spektrums in zwei Teile ist nur eine annähernde und keine ganz genaue, weil die Absorptionsbänder des Blau- und Gelbfilters nicht scharf aneinander grenzen, sondern allmählich ineinander greifen. Es bleibt bei kurzen Belichtungen eine kleine Lücke zwischen beiden; bei mittlerer stoßen sie knapp nebeneinander, bei Überbelichtung aber greifen sie übereinander; dies bringt gewisse Unregelmäßigkeiten mit sich (s. später).

b) eine zweite Probe hinter gelber Lösung von Kalium-Monochromat und

c) eine dritte Probe hinter einer mit reinem Wasser gefüllten Wanne. Alle drei Streifen werden gleichzeitig (z. B. mit Pyrogallol-Soda ohne Bromzusatz 7 Minuten lang) entwickelt und fixiert.

Man vergleicht die drei Streifen dann durch Übereinanderlegen mit besonderer Berücksichtigung der Mitteltöne und ermittelt hiermit die relative Empfindlichkeit.

	Nummer der Dichte	Relative Empfindlichkeit
a) hinter Blaufilter z. B. .	2° Scheiner	14
b) „ Gelbfilter z. B. .	9° Scheiner	78
c) „ Wasserfilter z. B.	10° Scheiner	100

d. h. vom Benzinlicht wirken der optisch helle Anteil bis Blau mit dem Effekte 78% von der Gesamtwirkung und die blauvioletten Strahlen mit 14%; der Rest ist Verlust bei der Analyse, welcher auf Rechnung der unvollkommenen Teilung des Spektrums zu setzen ist. — Spielt die zwischen beiden Lichtfiltern bestehende lückenartige Stelle des Spektrums bei der Farbenempfindlichkeit der Platten, resp. bei dem Zustandekommen des photographischen Bildes eine große Rolle, so kann der Verlust bei der Analyse noch mehr (vielleicht 30% von der Gesamtwirkung) betragen. Die Größe dieses Fehlbetrages ist für die Charakteristik orthochromatischer Platten von Wert und liegt in der Methode.

Alle diese Empfindlichkeitsrelationen $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}}$ (für Benzinlicht) schwanken mit der Gradation der Platten, z. B. gibt bei Lumières orthochromatischen Platten die Ablesung und Vergleichung an den letzten schwachen Nummern die Empfindlichkeitsrelation $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}} = 1 : 0 \cdot 88$; liest man aber die Mitteltöne ab (Mitte zwischen Schwellenwert und dichten Nummern), so resultiert $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}} = 1 : 1 \cdot 1$. Die Ursache ist ungleiche Gradation der Platten, wobei die Schwärzungskurven sich schneiden und dann wieder stark auseinander gehen.

Solche Platten sind für manche photographische Zwecke (z. B. Dreifarbendruck) weniger geeignet, als ganz regelmäßig mit paralleler Gradation sich schwärzende. Es gibt aber heute viele orthochromatische Platten, deren Gradation praktisch genügend gleichartig verläuft. Starke Divergenz der Schwärzungskurven im Gelb und Blau ist als Charakteristikon der orthochromatischen Platte anzugeben.

Die Relation der Blaugelb-Empfindlichkeit gegen Benzinlicht ist nicht ohneweiters für die Bestimmung der Belichtungszeiten, respektive relativen Farbenempfindlichkeit bei Tageslicht zu gebrauchen. Wohl aber bestehen Beziehungen, welche einen Rückschluß gestatten (s. später).

B. Die Untersuchung mittels Blau- und Gelbfilter bei Tageslicht [1]) geschieht in analoger Weise wie die vorige, jedoch

---

[1]) Analog ist die Prüfung bei elektrischem Lichte.

mit Anwendung des Röhrenphotometers; die Resultate sind für die Arbeiten in Ateliers von besonderer Bedeutung.

Man liest (ähnlich wie bei *A*) die relative Empfindlichkeit $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}}$ ab. Sehr gute Trockenplatten vom Erythrosin-Typus zeigen bei Tageslicht eine relative Empfindlichkeit $\frac{\text{Blaufilter}}{\text{Gelbfilter}} = \frac{2-3}{1}$; bei den meisten Handelssorten dieser Art ist die Blauempfindlichkeit durch Zusatz von Pikrinsäure, Tartrazingelb etc. künstlich gedämpft; aber auch die stärkst im Gelb gedämpften Perxanthoplatten geben die Relation $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}} = \frac{1\cdot 2}{1}$; es überwiegt also bei Tageslicht die Blauempfindlichkeit über die Gelbgrünempfindlichkeit; keine Gelatineplatte erreicht Bromsilbercollodion mit Eosinsilber, welches bei dieser Probe überwiegende Gelbempfindlichkeit aufweist, nämlich $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}} = \frac{1}{5-6}$.

C. Magnesiumlicht.

Wiederholt wurde das Licht von brennendem Magnesium als Normal-Lichtquelle zur Sensitometrie orthochromatischer Platten empfohlen [1]). Nach meinen Versuchen ist die Verwendung von Magnesiumlicht als Normal-Lichtquelle zur Sensitometrie farbenempfindlicher Platten mit Nachteilen verbunden. Das brennende Magnesiumband liefert:

1. je nach der Art des Anzündens und der Länge der Stücke starke, nicht leicht kontrollierbare Helligkeitsdifferenzen;

2. ist die Farbe des Magnesiumlichtes wohl weiß (bläulichweiß), aber der Anteil an Ultraviolett ist ein bedeutend größerer als bei weißem, diffusem Tageslichte;

3. treten im Spektrum des Magnesiumlichtes neben dem kontinuierlichen Spektrum auch das Bandenspektrum des Magnesiumoxyds sowie die grünen Magnesiumtriplets auf, welche in den betreffenden Bezirken die Kontinuität des Spektrums zerreißen; dadurch werden bei photographisch-photometrischen Versuchen Störungen herbeigeführt [2]).

Aus diesen Gründen kann ich mich dem Vorschlage: Magnesiumlicht zur Sensitometrie orthochromatischer Platten zu benützen, nicht anschließen. Die Reduktion der Sensitometer-Anzeigen bei Benzin- oder Amyllicht auf die für Tageslicht geltenden Belichtungszahlen kann sicherer als bei Verwendung von Magnesium geschehen.

Trotzdem führte ich Versuchsreihen mit Magnesiumlicht aus, wovon ich einige Ergebnisse weiter unten in die Tabelle mit einbezogen habe.

---

[1]) Z. B. von H. W. Vogel, II. Kongr. f. angew. Chemie 1898 (Phot. Korr. 1898, S. 479.

[2]) Dies führte ich in meinen Abhandlungen „Über das Flammen- und Funkenspektrum des Magnesiums", Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1903, und „Photometrische Untersuchungen d. chem. Helligk. von brennendem Magnesium, Aluminium und Phosphor", Sitz.-Ber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, Mathem.-naturw. Klasse, Bd. CXII, Abt. II a, 1903, näher aus.

D. **Zusammenstellung der Prüfungsresultate einiger Plattensorten des Handels.**

Die hier angegebenen Methoden gestatten eine gute Orientierung, wenn man die Versuchsresultate kennt, welche gute und minderwertige Handelssorten farbenempfindlicher Platten geben. Deshalb teile ich einige solche Prüfungsresultate in nachstehender Tabelle mit:

Bezeichnung	Schwellenwert		Relative Empfindlichkeit $\frac{\text{Blau}}{\text{Gelb}}$		
	Benzinlicht 1 m Distanz	bei Tageslicht (gleich einer gewöhnlichen Br Ag-Platte in Graden Scheiner)	Benzinlicht 1/3 m Distanz direkt einfallend	von weißem Papier reflektiert: diffuses Tageslicht	von weißem Papier reflektiert: Magnesiumlicht
Orthochromatische Platte des Handels (Erythrosinplatte „ohne Gelbscheibe verwendbar“)					
Sorte *a* (Color)	19°	10—11°	$\frac{1}{4\cdot8}$	$\frac{1\cdot6-1\cdot9}{1}$	$\frac{1-1\cdot13}{1}$
Sorte *b* (Schattera) . .	19°	11—12°	$\frac{1}{4\cdot7}-\frac{1}{5\cdot5}$	$\frac{2\cdot7}{1}$	$\frac{1\cdot3-1\cdot6}{1}$
Sorte *c* (Kodoid) . . .	13°	11—12°	$\frac{1}{1\cdot3}$	$\frac{6-7}{1}$	$\frac{4\cdot3-5}{1}$
Sorte *d* (Perorto) . . .	15°	9—10°	$\frac{1}{3}$	$\frac{2\cdot8}{1}$	$\frac{1\cdot35}{1}$
Sorte *e* (sehr starke, mit gelben Farbstoffen gedämpfte Erythrosinplatte) (Perxanto)	14°	7—8°	$\frac{1}{8}$	$\frac{1\cdot2-1\cdot3}{1}$	—
Sorte *f* (Lumière gelbgrün)	12°	9°	$\frac{1}{1\cdot3}-\frac{1}{1\cdot1}$	$\frac{11\cdot3}{1}$	$\frac{4\cdot9}{1}$
Schlechte Sorte orangeempfindlicher Platten	10°	7°	$\frac{2\cdot1-2\cdot4}{1}$	$\frac{60}{1}$	$\frac{20}{1}$
Schlechte Sorte einer panchromatischen Platte	11°	8°	$\frac{1\cdot8}{1}$	$\frac{62}{1}$	—
Mittelmäßige Sorte einer „Panchromatischen Platte in der Emulsion gefärbt“ .	17°	10—11°	$\frac{1}{2\cdot1}$	$\frac{7\cdot1}{1}$	—
Gute Sorte einer panchromatischen Platte (Orthochrom - Badeplatte oder Äthylrotplatte)	18—19°	11°	$\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$	$1-\frac{1}{1\cdot3}$	—

IV. Die Rolle des Ultraviolett bei photographischen Aufnahmen am Tageslichte.

Die große Rolle, welche Ultraviolett bei photographischen Prozessen spielt, ist bekannt und wurde neuerdings von Ives[1]) wieder hervorgehoben, nachdem bereits E. Albert vor 15 Jahren auf die Wichtigkeit des Fernhaltens von ultraviolettem Licht bei orthochromatischen Aufnahmen[2]) hingewiesen hatte.

Mittels der hier beschriebenen Methode der Sensitometrie läßt sich die Rolle, welche ultraviolettes Licht bei photographischen Prozessen spielt, leicht verfolgen, wenn man irgend eines der bekannten Ultraviolett absorbierenden Mittel, z. B. Chininsulfat, Äsculin etc., einschaltet oder das Woodsche für Ultraviolett durchlässige Filter (Jahrb. f. Photographie 1903, S. 443) benützt, welches jedoch für Ultraviolett nicht genügend transparent ist[3]).

Gut entsprach bei meinen Versuchen eine 1%ige wässerige Lösung von Chininbisulfat (Schichtendicke 1 cm) in Glaswannen (farblose Glasscheiben à 1 mm Dicke). Diese Filter schneiden Ultraviolett ungefähr bei der Fraunhoferschen Linie H ($\lambda = 396$) ab; bei kürzeren Belichtungen rückt die Absorption etwas weiter ins Violett bis $\lambda = 398$, bei sehr langer Belichtung bis $\lambda = 394$ etwas gegen K, welch letzteres aber noch gedämpft wird. (Auch Äsculin kann verwendet werden.)

Die Differenz der photographischen Wirkung einer Lichtquelle hinter Chininsulfat — sowie hinter Wasserfilter — gibt den Anteil des Ultraviolett am Zustandekommen des Lichtbildes.

Auf diese Weise ermittelte ich den Anteil des Ultraviolett bei der photographischen Bilderzeugung am Tageslichte unter Anwendung von Bromsilbertrockenplatten (Glaswannen mit zwei Gläsern à 1 mm); die Versuchsergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt (S. 434).

Bei Aufnahmen mit Bromsilbergelatineplatten am Tageslichte überwiegt also die Wirkung des sichtbaren Spektrums über die immerhin beträchtliche Wirkung des Ultraviolett[4]); dagegen wird beim Photographieren mit Chlorsilbergelatineplatten fast der ganze Effekt vom Lichte im äußersten Violett nächst HK und besonders von Ultraviolett bewirkt. Auch bei Magnesiumlicht kommt der Hauptanteil der Wirkung dem Ultraviolett zu.

---

[1]) F. E. Ives schätzt die Mitwirkung des ultravioletten Lichtes sogar bei gewöhnlichen Aufnahmen im Atelier auf die Hälfte der Gesamtwirkung des Tageslichtes (The Amateur Photographer 1903, S. 349). Ältere Publikation von Ives über diesen Gegenstand s. Phot. Korr. 1895, S. 495; vgl. ferner Phot. Korr. 1895, S. 545.

[2]) Dr. Eugen Albert, „Über eine isochromatische Collodion-Emulsion" (Phot. Korr. 1888, S. 251).

[3]) S. auch Photographische Korrespondenz 1903, S. 367.

[4]) Falls bei anderen Versuchsanordnungen das Licht durch dicke, eventuell grünliche Glasmassen dringt, so wird das Ultraviolett mehr geschwächt; ebenso treten Schwankungen bei Reflexion von verschieden gefärbten Flächen ein.

	Effekt von sichtbarem Lichte	Effekt von Ultraviolett
I. Bromsilbergelatine mit Entwicklung.		
a) Der photographische Effekt von Tageslicht (reflektiert von weißem Papier) auf Bromsilbergelatine setzt sich zusammen aus	62%	38%
b) Photographischer Effekt von Magnesiumlicht (weißes Papier)	30%	70%
c) Gas-Licht (Argandbrenner, von weißem Papier reflektiert)	80%	20%
II. Chlorsilbergelatine mit chemischer Entwicklung.		
Der photographische Effekt von Tageslicht (reflektiert von weißem Papier) auf Chlorsilber setzt sich zusammen aus.	1—2%	98—99%

V. Spektrographische Prüfung.

Die beschriebenen Proben mittels Lichtfiltern zeigen nur an, wie groß die Empfindlichkeit einer photographischen Platte im Sensibilisierungsbezirke (Rot-Gelb-Grün) im Vergleiche zu der Eigenempfindlichkeit des Bromsilbers (im Blau-Violett-Ultraviolett) ist.

In Ergänzung dieser Proben ist stets eine Spektrumphotographie vorzunehmen, welche die wirksamen Farbenbezirke im Detail erkennen läßt.

Zu orientierenden Versuchen eignen sich sowohl Glas-, Quarz- als Gitterspektrographen; ja sogar einfache Spektrographen à vision directe, und zwar:

1. Aufnahme des Sonnenspektrums;

2. Aufnahme bei Gaslicht oder Amyllicht mit einphotographierter Natriumlinie. Diese Aufnahmen mit steigender Belichtungszeit ergeben eine Art Spektrophotometrie.

Die Wirkung der verschiedenen Farbensensibilisatoren sind von mir, sowie Prof. E. Valenta vielfach untersucht und publiziert worden. Es mag aber vielleicht die Übersicht über die derzeitige Fabrikation farbenempfindlicher Platten erleichtern, wenn ich die vier Haupttypen der gegenwärtig besonders in Betracht kommenden orthochromatischen und panchromatischen Platten an der Hand von Spektrumphotographien (Glasspektrograph) in Fig. 2 demonstriere.

Fig. 2. I. Orthochromatische Platte mit Erythrosin. (Zu dieser Type gehören: Viridinplatten von Dr. Schleußner in Frankfurt a. M., Eosinsilberplatten von Perutz in München, Silbereosinplatten von Schattera in Wien, Kolorplatten von Westendorp & Wehner in Köln, orthochromatische Platten von Smith in Zürich, von

Fig. 2.

Wirkung des Sonnenspektrums auf verschiedene photographische Platten.

Verhalten verschiedener Typen derzeit in den Handel kommender orthochromatischer Trockenplatten gegen das Sonnenspektrum (Glasspektrograph).

der Berliner Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, von Schering in Berlin, Schippang in Berlin, Eastmans Kodoidplatten, Edwards isochromatische Platten; ähnlich sind Lumières orthochromatische Platten.)

Fig. 2. I. Panchromatische Platte mit Chinaldincyaninen. (Miethes Äthylrot, Königs Orthochrom T.)

II. Panchromatische Platte mit Farbstoffgemischen sensibilisiert. (Beispiel: Erythrosin und Äthylviolett; einigermaßen ähnlich ist Azalin, d. i. Chinolinrot und Cyanin.)

IV. Rotempfindliche Platte mit Nigrosinen, Indulinen oder Wollschwarz sensibilisiert (ähnliche Spektralwirkung zeigt die rotempfindliche Platte von Schattera in Wien). Diese Gruppe IV zeigt eine Serienaufnahme zur Demonstration der Spektralwirkung mit variabler Belichtungszeit.

VI. Prüfung für Dreifarbendruck.

Für photographischen Dreifarbendruck ist die Kenntnis der relativen Empfindlichkeit der verschiedenen Plattensorten hinter den betreffenden Lichtfiltern (Rotorange, Grün, Blauviolett) von Wert, um die korrekte Belichtungszeit bei der Herstellung der drei Teilbilder bemessen zu können.

Am einfachsten ist die Belichtung der Plattenproben hinter den drei Lichtfiltern, welche man akzeptiert hat, wobei mein Röhrenphotometer gute Dienste leistet.

Über die genaue Beschaffenheit der drei Filter für Orange, Grün und Blauviolett ist derzeit kaum eine Einigung zu erzielen, weil die Arbeitsmethoden für Dreifarbendruck oder -Projektion zu weit auseinander gehen.

Immerhin ist es derzeit am schwierigsten, Trockenplatten von guter Orangerotempfindlichkeit zu bekommen; deshalb glaube ich, die Verwendung eines strengen Orangefilters zur Plattenprüfung für Dreifarbendruck vorschlagen zu sollen, und zwar zunächst im Vergleiche mit dem blauen Kupfer- und gelben Kaliummonochromatfilter. — Mein Orangefilter besteht aus einer Lösung von 1 Teil Naphtholorange (Marke Orange II der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.; Natronsalz des Sulfanilsäure-Azo-β-Naphthols) in 500 Teilen Wasser[1]).

Die sensitometrische Prüfung von panchromatischen Platten gegenüber solchen Normallichtfiltern (blauviolette, gelbe und orangefarbige Lichtfilter) gaben mir folgende Resultate:

---

[1]) Die Charakterisierung des Naphtholorangefilters mittels quantitativer Spektralanalyse s. Eder: „Spektralanalytische Studien über photographischen Dreifarbendruck", Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, Wien 1902, Bd. LXXII.



	Relative Lichtempfindlichkeit bei Tageslicht (von weißem Papier reflektiert)		
	Kupferfilter	Kaliummonochromat	Naphtholorange
Gute panchromatische Badeplatte (Typus der Isocyanine),			
Sorte *a*	1	0·78	0·05
Sorte *b*	1	1	0·11
Sorte *c*	1	1·27	0·29
Schlechte Sorte von panchromatischen Platten	1	0·14	0·01

Diese Art der Prüfung gestattet eine Orientierung über die Größe der relativen Orangerotempfindlichkeit farbenempfindlicher Platten.

Will man aber die relativen Belichtungszahlen für die in der photographischen Praxis verwendeten Dreifarbenfilter: Violett, Grün und Orange mit Hülfe der Sensitometrie ermitteln, so muß man Normalfilter für Dreifarbenphotographie zugrunde legen.

Ohne endgültige Regeln aufstellen zu wollen, teile ich im folgenden die Herstellungsart derartiger Lichtfilter mit, welcher ich mich selbst mit Erfolg bediente und welche vor anderen insoferne einen Vorzug haben, als sie quantitativ spektralanalytisch (a. a. O.) von mir genau festgelegt sind.

Meine Normallichtfilter für Dreifarbendruck bestehen aus:

1. 1 Teil Methylviolett [1]) in 10.000 Teilen Wasser.

2. *a*) Grünfilter für Platten von der Type Erythrosinplatten:
   80 cm³ Wasser,
   30 cm³ Ammoniumpikrat (1 : 200),
   15 cm³ Neu-Patentblau 4 B [2]) (1 : 1000).

Dieses Filter dämpft stark das Gelb und Gelbgrün.

b) Grünfilter für Platten vom Typus Äthylrot oder Orthochrom:
   85 cm³ Wasser,
   30 cm³ Ammoniumpikrat (1 : 200),
   5 cm³ Neu-Patentblau (1 : 1000).

3. Orangefilter: 1 Teil Naphtholorange (s. oben) in 500 Teilen Wasser.

Schaltet man diese Farblösungen in Glaswannen (1 cm Schichtendicke) in ein Röhrenphotometer ein und belichtet sie auf weißes Papier (Tageslicht, elektrisches Licht), so erhält man bei gleich langer Belichtung entsprechende Sensitometerplatten, von welchen sich die relative Empfindlichkeit in Scheiner-Graden ablesen läßt, woraus man die relative

---

[1]) Reines Methylviolett aus der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.

[2]) Aus den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld.

Lichtempfindlichkeit berechnen kann. Beispiele einer solchen Untersuchung liefert folgende Tabelle.

Proben mit Dreifarbendruck-Lichtfiltern.

	Relative Lichtempfindlichkeit bei Tageslicht (von weißem Papier reflektiert)		
	Violettfilter	Grünfilter	Rotorangefilter
Gute panchromatische Platte (Typus Isocyanin)			
Sorte *a*	1	1	0·09
Sorte *b*	1	1·6	0·09
Sorte *c*	1	1·6	0·24
Minderempfindliche panchromatische Platte	1	0·11	0·01

Bei den farbigen Lichtfiltern kann Ultraviolett zur Wirkung gelangen, u. zw. hauptsächlich beim Blaufilter (Violettfilter), wenig bei Grünfilter mit Pikraten etc., weil Pikrinsäure in dicken Schichten das Ultraviolett praktisch ganz absorbiert; noch weniger bei Naphtholorangefilter. Es liegt die Idee nahe, im Bedarfsfalle Ultraviolett-Absorptionsmittel einzuschalten, was auch von mehreren Seiten versucht wurde. Meine im Atelier sowohl für Farbenlichtdruck als Autotypie (Gelatine- sowie Kollodionverfahren) angestellten Versuche zeigen, daß der Effekt von Ultraviolett als störende Lichtart wohl nachweislich ist, allein im Vergleich zu den übrigen Fehlerquellen nicht so bedeutend ist, daß man praktisch stark fühlbare Störungen beobachten könnte. Immerhin wird die Sensitometrie von Lichtquellen und Prüfung von Lichtfiltern diese Fakten einzubeziehen haben.

Dies beweist die von mir vorgenommene Prüfung des Violettfilters (Methylviolettfilter 1 : 10.000) für Dreifarbendruck, welches an und für sich das farbige Licht befriedigend gegen den sichtbaren Spektralbezirk auslöscht, aber keinen Schutz gegen Ultraviolett gewährt. Bei Gemäldereproduktionen stört dies wenig, es wird von den bunten Farben durchschnittlich nicht allzuviel Ultraviolett reflektiert. Bei Naturaufnahmen im Freien, z. B. Landschaften in Dreifarbenphotographie, aber ist eine vielleicht praktisch nicht bedeutende Störung durch Ultraviolett bemerklich [1]), weil die Oberfläche der Blätter (Gras und Laub) im Vordergrunde viel diffuses Himmelslicht (nicht wirkliches Grün) reflektieren. Die Gelbdruckplatten drucken an solchen Partien zu hell. Jeder Autotypist kann dies durch Metallretusche sehr gut korrigieren; besser erscheint die photochemische Korrektur bei der Negativerzeugung. Es genügt nämlich Beimengung von 0·05% Äsculin zum Methylviolettfilter,

[1]) Bei der Herstellung Lippmannscher Photochromien bereits von Prof. Miethe beobachtet; er schloß das Ultraviolett durch Äsculin aus.

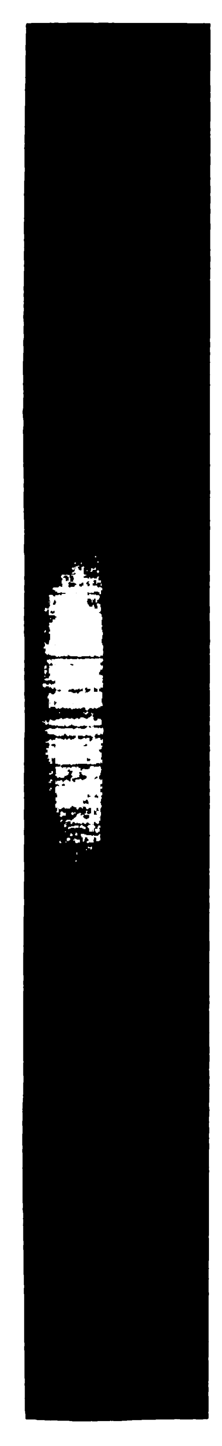


Fig. 3.

G *H* *K*

I. Sonnenspektrum hinter Methylviolett + Äsculin; *II.* hinter Methylviolett allein.

um das Ultraviolett in der Gegend von *H* gut zu eliminieren; die Expositionszeit ist dann von $1 - 1^1/_2$ zu verlängern, welche Verlängerung dem Quantum des ausgeschalteten Ultravioletts entspricht. Fig. 3 II zeigt die Wirkung des Sonnenspektrums auf Bromsilbergelatineplatten mit normaler Belichtung hinter einem Methylviolettfilter (Glasspektrograph); Spektrum I ist hinter Methylviolettfilter, dem 0·05% Äsculin zugesetzt war, aufgenommen und zeigt die Absorption des ultravioletten Lichtes.

Die Berücksichtigung der von der Violettempfindlichkeit zu trennenden Ultraviolettempfindlichkeit wird jedoch in zweiter Linie in Betracht kommen.

Wichtiger wäre eine Einigung über die bei sensitometrischen Untersuchungen panchromatischer Platten in Verwendung zu ziehenden drei Hauptfilter für Blauviolett, Grün- und Orangerot. Sie sollen so beschaffen sein, daß man damit Dreifarbenphotographien — ohne namhafte Retusche — herstellen kann; ferner sollen diese Filter mittels quantitativer Spektralanalyse charakterisiert sein; daß die von mir verwendeten und vorgeschlagenen Lichtfilter in diesen Beziehungen entsprechen, zeigen die damit an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt hergestellten Dreifarben-Licht- und -Buchdrucke (Autotypien)[1]).

[1]) Redner legte mehrere nach diesen Prinzipien an der Wiener k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt hergestellte Dreifarbendrucke vor.

2. Unterricht im Schuljahre 1903/1904 an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Am 15., 16. und 17. September l. J. finden die Schüleraufnahmen in der Direktionskanzlei dieser Anstalt, VII. Westbahnstraße 25, statt, und zwar sowohl für die I. Sektion (Lehranstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren) als auch für die II. Sektion (Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe).

Die I. Sektion besteht aus einem Vorbereitungs- und Zeichenkurse, sowie aus dem ersten und zweiten Kurse für Photographie und Reproduktionsverfahren.

Im Vorbereitungs- und Zeichenkurse wird Unterricht im elementaren Handzeichnen und geometrischen Zeichnen, in der Naturlehre, im gewerblichen Rechnen und in geschäftlichen Aufsätzen erteilt. Das Schulgeld beträgt in diesem Kurse pro Semester 5 Kronen, und findet der Unterricht in den Abendstunden (5—8 Uhr abends) statt.

Der erste Kurs für Photographie und Reproduktionsverfahren umfaßt: Freihandzeichnen, Projektionslehre und Perspektive, Chemie und Physik mit Bezug auf Photographie und Drucktechnik. Das Schulgeld beträgt pro Semester 10 Kronen, und wird der Unterricht in den Abendstunden (5—8 Uhr abends) erteilt. Für vorgeschrittene Schüler wird zur weiteren Ausbildung im Zeichnen nach der Plastik, zu Beleuchtungs- und Farbenstudien, sowie im Zeichnen und Malen nach der Natur, ein Tagesunterricht stattfinden.

Im zweiten Kurse für Photographie und Reproduktionsverfahren werden von den verschiedenen Fachlehrern praktische Übungen in den Ateliers, Laboratorien und Druckersälen der Anstalt mit den Schülern vorgenommen, und zwar in: Porträt- und Reproduktionsphotographie, nassem und trockenem Negativverfahren, orthochromatischen Aufnahmen, Emulsionsbereitung, Diapositivanfertigung, Vergrößerung, Mikrophotographie, Emailverfahren, in den positiven Kopierprozessen, Lichtpausmethoden, in den photomechanischen Reproduktionsverfahren, speziell in Lichtdruck, Photolithographie, Zinkätzung, Zinkotypie, Heliogravüre, Schnell- und Handpressendruck. Es finden ferner Vorträge über Photochemie, Photographie, Methodik der Druckverfahren, Retouche, Chemikalienkunde, Kunstlehre, Bestimmungen der Gewerbeordnung und des Preßgesetzes, Gewerbehygiene statt. Der Unterricht in diesem Kurse erfolgt während des Tages (von 8—12 Uhr vormittags und von 1—3½ Uhr nachmittags) und das Schulgeld beträgt pro Semester für Inländer 20 Kronen, für Ausländer 80 Kronen.

Die II. Sektion (Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe) besteht aus drei Kursen, von denen die ersten zwei obligat sind, während der dritte Kurs nur von jenen Schülern zu absolvieren ist, die eine spezielle Ausbildung in den photomechanischen Reproduktionsverfahren anstreben.



Im ersten Kurse der II. Sektion wird gelehrt: Mechanik, Physik, Chemie, analytische Chemie mit Laboratoriumsübungen bei besonderer Berücksichtigung der im Buchgewerbe angewandten mechanischen Prinzipien und chemischen Produkte, Geschichte der Buchdruckerkunst, Kunstgeschichte, Gewerbehygiene und Berufskrankheiten der graphischen Gewerbe, Satz, Druck und Manuskriptlesen. Die praktischen Übungen im Satz umfassen den einfachen und komplizierten Werksatz, ferner Tabellensatz und gewöhnlichen Accidenzsatz, im Druck das Drucken auf Handpressen, Tiegeldruck- und Cylinder-Schnellpressen, sowie den einfachen Illustrationsdruck.

Im zweiten Kurse der Sektion für Buch- und Illustrationsgewerbe werden Vorträge gehalten über Ästhetik der Buchausstattung, Geschichte des Ornamentes, Materiallehre auf Grundlage der Physik und Chemie (Schriftzeug, Druckfarben, Firnisse, Schmiermittel, Wasch- und Putzmittel, Papier; ferner mikroskopische, chemische und mechanische Papierprüfung), Motoren und Transmissionsanlagen, Schriftgießerei, Stereotypie, Galvanoplastik, Betriebsorganisation und Statistik, doppelte Buchhaltung, Photographie, Lithographie, Satz und Druck. Die praktischen Übungen in diesem Kurse betreffen: den feinen Accidenzsatz, den Druck in Paßformen, mehrfärbigen Bilderdruck und sonstigen Kunstdruck, Photographie und Steindruck.

Im dritten Kurse der Sektion für Buch- und Illustrationsgewerbe erfolgt der spezielle Unterricht in Photochemie und Photographie, Methodik der Druckverfahren, den praktischen Übungen in Photographie und Reproduktionsverfahren, hauptsächlich in Zinkotypie, Autotypie, Kupferemailverfahren, Lichtdruck, Photolithographie, Reproduktionsphotographie und ähnlichen Verfahren, welche für den Buchdruck verwertbar sind.

Die Absolventen dieser Sektion, welche durch das Abgangszeugnis die mit Erfolg beendeten Studien an der zweiten Sektion der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt nachweisen können, haben den Anspruch auf die Begünstigung des Einjährigen-Freiwilligen-Dienstes in derselben Art, wie die Absolventen einer ganzen Mittelschule.

Der Unterricht in der Sektion für Buch- und Illustrationsgewerbe findet während des Tages (8—12 Uhr vormittags und 1—$3^1/_2$ Uhr nachmittags) statt und es beträgt das Schulgeld für Inländer 20 K, für Ausländer 80 K pro Semester.

Weitere Auskünfte erteilt die Direktion der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt (Hofrat Eder), Wien, VII., Westbahnstraße 25, woselbst auch Programme erhältlich sind.



Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Vollversammlung am 11. Mai 1903.

Vorsitzender: Vorstand Adolf Wundsam.

Der Vorsitzende begrüßt um 8 Uhr abends die in geringer Anzahl erschienenen Mitglieder (wir schreiben eben den 11. des Wonnemonds!) und teilt mit, daß auch für die Versammlung keine Tagesordnung des Ausschusses vorliegt. Hingegen macht Vorstand Wundsam die Mitteilung — und zwar, wie er betont, privat — daß er sich infolge einer vis major genötigt gesehen habe, die schon lange ins Auge gefaßte Vergrößerung der Klubräume durch Hinzumietung der anstoßenden Lokalitäten raschestens vorzunehmen, weil andernfalls die geplante Vergrößerung überhaupt auf längere Zeit in Frage gestellt worden wäre. Die Mitteilung sei deshalb privater Natur, weil die Bedeckungsfrage vorläufig nicht den Klubsäckel, sondern ein Konsortium von Mitgliedern betrifft, deren Opferwilligkeit es zuzuschreiben sei, wenn für die nächsten beiden Jahre die so notwendige Erweiterung der Klubräume ohne Belastung des Klubbudgets gesichert ist. Der Vorsitzende erklärt sich bereit, nähere Auskünfte an jedermann privat zu erteilen.

Herr Pichier gratuliert zu diesem Entschlusse und sieht die günstigsten Folgen für das Gedeihen des Klubs voraus.

Nachdem der Vorsitzende die Mitglieder aufgefordert hat, etwaige Anträge oder Wünsche zur Besprechung zu bringen, ergreift abermals Herr Pichier das Wort und überreicht einen von 15 Mitgliedern mitunterfertigten Antrag, welcher sich wesentlich gegen Herrn Dr. Büchner in Darmstadt wendet.

(Nachdem laut der bestehenden Vereinbarungen jede Polemik in den Klubberichten unstatthaft ist, entfällt hier die Publikation dieser Erklärung. Die Red.)

Dieser Antrag entfesselt eine lebhafte Debatte. Nachdem die Herren Pichier, Löwy und Burian für, Vorstand Wundsam und Herr Hirsch gegen denselben gesprochen hatten, wurde die Protokollierung der dem Antrage entsprechenden Erklärung mit 13 gegen 10 Stimmen beschlossen.

Schließlich teilt noch der Vorsitzende mit, daß infolge der vorgerückten Jahreszeit von der Aufstellung eines Vortrags- bezw. Demonstrationsprogrammes für die nächste Zukunft Umgang genommen werde,

erklärt sich aber gerne bereit, auf Wunsch einzelner Mitglieder bestimmte Themen an gewünschten Abenden zur Besprechung zu bringen.

Derselbe schließt hierauf die Versammlung gegen 9 Uhr abends.

* * *

In der Ausschußsitzung am 15. Mai d. J. wurden laufende Geschäfte erledigt.

* * *

Die Reihe der programmäßigen Veranstaltungen ist geschlossen, der Sommer tritt in seine Rechte. Die Montags- und Freitags-Klubabende erfreuen sich wohl noch immer eines ganz respektablen Besuches, doch tragen sie naturgemäß ein völlig zwangloses Gepräge. Nur der Abend des 25. Mai wies einen offiziellen Programmpunkt auf. Vorstand Wundsam hielt unserem jüngst verstorbenen Ehrenmitgliede Hans Watzek einen, dessen Verdienste um die künstlerische Photographie würdigenden Nachruf, der stehend angehört wurde.

Und so schlösse eigentlich unser offizielles Vereinsleben der Saison 1902/1903 mit einem Trauerakkord, wenn nicht die zahlreichen, der Belehrung und Zerstreuung gewidmeten Klubabende durch reges Leben im Atelier, Vergrößerungsraum und Dunkelraum abgelöst würden, so daß man also von einem eigentlichen Abschlusse, beziehungsweise von einer Unterbrechung des Klublebens nicht sprechen kann. Überdies nimmt die Angliederung und Einrichtung der neu hinzugemieteten Klubräume ebenfalls reichliche Tätigkeit in Anspruch.

Die Sonntage — nota bene wenn sie schön sind — erregen stets Gruppen von Mitgliedern zu Ausflügen in Wiens herrliche Umgebung, und unser Radfahrerkorps belebt camerabewehrt Niederösterreichs Landstraßen.

Ein scheinbares Auseinanderstreben und Einzeltun und doch ein inniges Zusammenwirken im Dienste und zur Ehre unserer schönen Kunst. Wer's nicht glaubt, möge uns im Herbst besuchen! L.

Gesellige Zusammenkünfte. Während der Sommerferien der Photographischen Gesellschaft finden sich stets mehrere Mitglieder im Gartenpavillon der Restauration zum „Dominikanerkeller“, Wollzeile 37, u. zw. jeden Dienstag abends zum gemütlichen Verkehre ein, und sie würden erfreut sein, wenn sich diese Stammtischgesellschaft durch recht zahlreichen Besuch zu einem Stelldichein der Fachangehörigen entwickeln möchte.

R. S.



Internationale photographische Ausstellung

der unter dem hohen Protektorat Sr. kaiserlichen Hoheit des Thronfolgers und Großfürsten Michael Alexandrowitsch stehenden St. Peterburger Photographischen Gesellschaft.

Eröffnet am 10./23. April 1903. — Besprochen von Georg Scamoni.

Der ganze Bestand dieser wahrhaft prächtigen Ausstellung, deren Veranstaltern die wärmste Anerkennung gebührt, ist in zwei Etagen des imposanten, am Newsky Prospekt, der Hauptstraße St. Petersburgs, gelegenen Passagegebäudes untergebracht, und zwar nach folgender Anordnung: Abt. I: Wissenschaftliche Photographie; Abt. II: Künstlerische Photographie; Abt. III: Photomechanische Druckverfahren; Abt. IV.: Photographische Literatur; Abt. V.: Technische Anwendung der Photographie; Abt. VI.: Photographische Industrie.

Hiervon befinden sich im Hauptausstellungssaal der unteren Etage die künstlerischen Erzeugnisse der Abteilungen II und III.

Zur Beurteilung beider wird die Prüfungskommission — welche unter dem Vorsitze ihres Präsidenten Sr. kaiserlichen Hoheit Herzog N. N. von Leuchtenberg, und des Visepräsidenten Herrn W. K. Eckhard sämtliche Mitglieder der St. Petersburger Photographischen Gesellschaft umfaßt — auch mehrere bekannte russische Künstler heranziehen.

Die von dieser Kommission zuzuerkennenden Preise bestehen:

1. Aus Ehrendiplomen; 2. Medaillen in Gold, Silber und Bronze; 3. aus Anerkennungsschreiben.

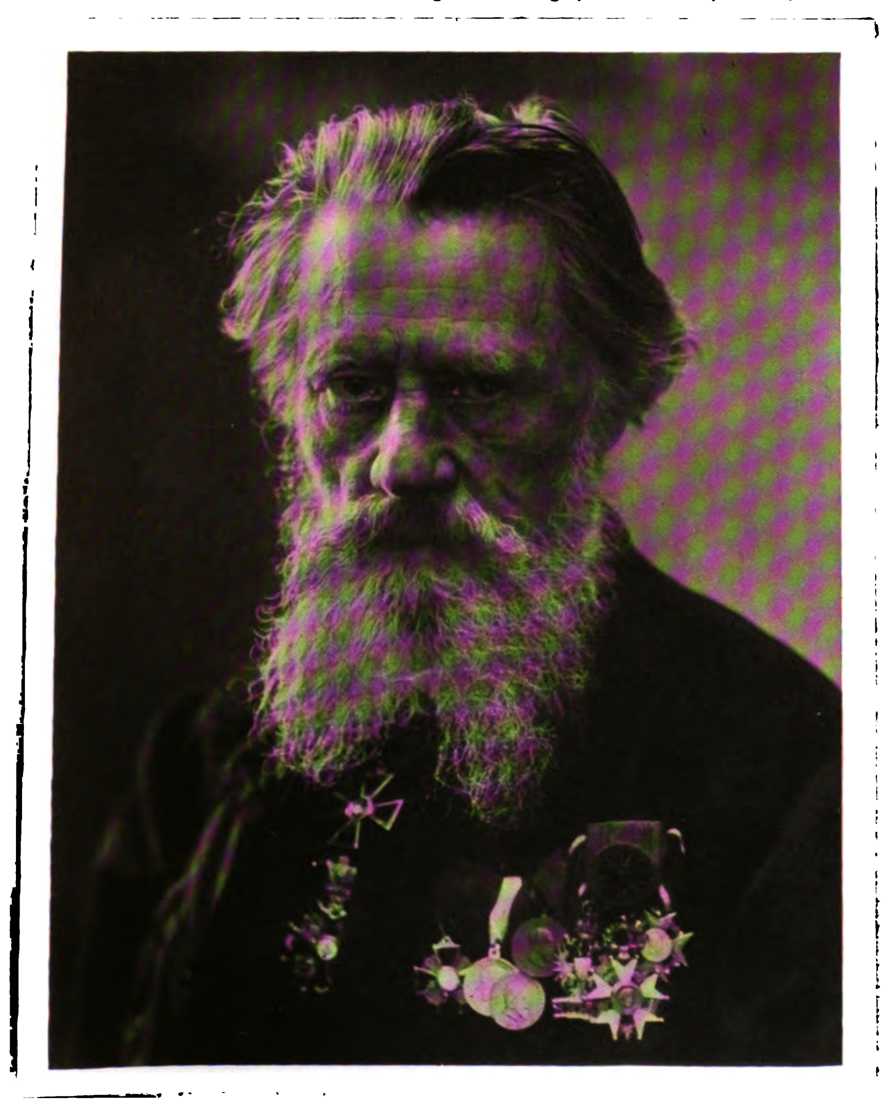
Alle Preise sollen mit genauer Angabe, wofür sie zuerkannt wurden, auf entsprechenden Diplomen vermerkt, die Medaillen selbst jedoch nur nach Einzahlung ihres Kostenpreises ausgeliefert werden.

Wie die Prüfungskommission erwartet, dürften wohl auch noch andere hiesige Gesellschaften, Institute und Kunstfreunde Medaillen zur Verfügung stellen. (Diese Mitteilung datiert vom Anfang Mai. Die Red.)

Der zur Eröffnung der Ausstellung erschienene Katalog ist bis jetzt noch nicht vollständig und wird wohl bald durch eine neue Ausgabe ersetzt werden. Die jetzige enthält nur die Namen von 208 Exponenten, wovon 152 zur Abteilung II und III zählen.

Wie leicht begreiflich, ist das allgemeine Interesse der sehr zahlreichen Besucher dieser Ausstellung den künstlerischen Photographien und Erzeugnissen der photomechanischen Druckverfahren zugewendet, und zwar umsomehr, als deren Arrangement seitens der Anordnungskommission in ganz besonders schöner und übersichtlicher Weise durchgeführt wurde.

Das erste nun, was sich den Blicken des in den Hauptausstellungssaal Eintretenden darbietet, sind die in erstaunlicher Menge aus den hervorragendsten Kunstdruckanstalten Österreichs, Deutschlands, Frankreichs, Belgiens, Italiens sowie auch Rußlands selbst gelieferten, zumeist ganz vortrefflichen Heliogravüren, Photozinkographien, Chromophototypien und Autotypien, welche als überraschend getreue Nach-



Klischee von Artur Wilborg in St. Petersburg.

MICH. von ZICHY,
kais. russ. Hofmaler.
Aufgenommen in ¹/₁ Lebensgröße von
Renz & Schrader in St. Petersburg.



bildungen berühmter Gemälde, Handzeichnungen, seltener Kupferstiche etc. stets große Anziehung bewirken und lebhaftesten Beifall finden.

Wollen wir es daher, ehe wir uns an eine Schilderung des überaus reichen Inhalts der Abt. II wagen, wenngleich in gedrängter Form, versuchen, einiges Nähere über die auf unserer Wanderung zuerst beobachteten, mittels photomechanischer Verfahren erzielten Meisterwerke mitzuteilen. Mit solchen haben sich besonders ausgezeichnet die Firmen: Angerer & Göschl (deren 1870 in Wien begründete Kunstanstalt, dank stets vortrefflicher Leistungen bald zu Weltruf gelangt, bis heute noch den Fachgenossen aus nah und fern, ein leuchtendes Vorbild blieb), sodann die gleichfalls sehr verdienstvolle Wiener Kunstanstalt J. Löwy; Patzelt & Krampolek in Wien; die Graphische Gesellschaft „Unie" in Prag; Georg Büxenstein & Co., sowie Richard Bong in Berlin; Dr. E. Albert, Brend'amour und Simhart & Co. in München; Jean Malveaux in Brüssel; die Gesellschaft für photomechanische und photochemische Druckverfahren in Florenz; die sehr produktive Photoglob Company in Zürich, und ganz besonders glänzend, die Expedition zur Anfertigung der Staatspapiere, dahier.

Von 13 Expositionsgegenständen der Hof-Kunstanstalt Angerer & Göschl finden die meiste Anerkennung eine 74 × 98 cm große, in Halbtonzinkätzung ausgeführte „Herbstlandschaft" (Klischee und Abdruck); ferner die unübertrefflich getreue chromoautotypische Reproduktion eines Ölgemäldes von Th. Riß: „Holzknecht am Feuer"; Original und der in sieben Farben ausgeführte Abdruck sind nur an der mehr pastös aufgetragenen Farbe des ersteren zu unterscheiden; die chromoautotypische Reproduktion eines Aquarells von Albrecht Dürer, sowie die frappante photolithographisch erzielte Nachahmung des überaus wertvollen Manuskripts Leonardo da Vincis: „Flug der Vögel".

Von den Reproduktionen der Hof-Kunstanstalt J. Löwy erweisen sich als besonders hervorragend ein großer Dreifarbenlichtdruck: „Sommerabend", nach dem Gemälde von H. Darnaut, und die in zwei Rahmen ausgestellten Kollektionen kleinerer ein- und mehrfarbig gedruckter Autotypien und Phototypien; die überaus leistungsfähige Prager Gesellschaft „Unie" brachte unter etlichen 20 Photogravüren, Chromogravüren und Photochromotypien in 3—5 Farben ein sehr wirksames großes Bild: „Siegfried auf dem Totenbett"; eine gleichfalls vorzügliche Reproduktion des M. Pirnerschen Gemäldes: „Himmlische Liebe"; zwei feinstens ausgeführte chromophototypische Nachbildungen der Plafondgemälde von A. Hynais: „Die Kunst" und „Der Fortschritt", sowie eine farbige Heliogravüre: „Idealbild eines jungen Mädchens". Von Georg Büxenstein sind vorhanden: Zwei sehr schöne Heliogravüren, darstellend: „Ein Porträt Kaiser Wilhelms II." und eine Schlacht: „Die Letzten vom 1. Garde-Bataillon bei Kolin am 18. Juni 1757"; ferner eine Ölgemälde-Reproduktion: „Kopf eines Greises"; die brillant gelungene Abbildung einer vielfarbigen Marmorplatte, und eine, wie die beiden vorbenannten Objekte mittels Dreifarben-Autotypie ausgeführte Aquarell-Imitation: „Szene aus dem chinesischen Krieg 1901". Sehr großen Beifall zollt man den aus Richard Bongs Kunstanstalt hervorgegangenen, mit viel Geschmack gewählten und brillant ausgeführten Sujets, bestehend in 25 Chromohelio-

gravüren und Pigmentdrucken, zumeist Reproduktionen moderner Gemälde. Einige derselben, speziell ein weiblicher Akt, wurden trotz ihres beträchtlichen Preises (75 Rubel etc.) schon mehrfach angekauft. Das Gleiche geschah mit verschiedenen, seitens der Florentiner Société anonyme exponierten, meisterhaften Chromophototypien nach Gemälden Raffael Sanzios, Fra-Filippos, Botticellis etc. Brend'amour, Simhart & Co. lieferten eine ganze Galerie interessanter Porträts berühmter Persönlichkeiten, nebst mancherlei anderen für das beliebte Journal „Jugend" mittels Dreifarben-Autotypie angefertigten Blättern. Von durchwegs gediegener Ausführung sind die Chromo-Photogravüren etc. der Firma Jean Malveaux. Unter den vielartigen Illustrations- und Akzidenzarbeiten befindet sich auch eine sehr stark vergrößerte, durch Photolithographie auf Stein überführte, bemerkenswert scharfe Rasteraufnahme: „Bildnis eines Negerchefs", die vermutlich als Plakat Verwendung fand.

Eine auffällig große Kollektion von ungemein detailreichen Darstellungen hervorragend schöner und interessanter Punkte der Welt, sowie von Volkstypen, berühmter Gemälden, Skulpturen etc. finden wir seitens der als sehr unternehmend und produktiv bekannten Züricher Photoglob Company exponiert. Schade nur, daß die künstlerische Wirkung dieser Photochroms durch ein zu gleichmäßig vorherrschendes Kolorit, resp. zu grelles Blau, Gelb und Saftgrün, sowie störenden Hochglanz einigermaßen beeinträchtigt wird.

Daß auch die Expedition zur Anfertigung der Staatspapiere (dies großartige Institut, welches schon seit 1870 bei öfterer Beteiligung an internationalen Ausstellungen in London, Wien, Paris, Philadelphia, Chicago und 1900 abermals in Paris stets die höchsten Auszeichnungen erwarb) zur gegenwärtigen Ausstellung erschien, ist sehr erfreulich. Ihre hierbei exponierten, allerneuesten Leistungen auf dem Gebiete der photomechanischen Reproduktion wird selbst die strengste Kritik als kaum mehr zu übertreffende Meisterwerke der bezüglichen Spezialitäten bezeichnen müssen.

Sie beweisen, mit welchem Verständnis und Ehrgeiz das in der Expedition beschäftigte Künstler- und Technikerpersonal unter einer durchaus zielbewußten, energischen Leitung vorwärts schreitet.

Ausgestellt wurden: 17 Tafeln, bestehend aus:

1. einer vortrefflichen photozinkographischen Reproduktion des großen Kupferstiches von Jan. Houbraken: „Porträt Peter I.";

2. vier größeren und kleineren Heliogravüren, gefertigt nach Gemälden und Skulpturen der russischen Künstler: Repnin, Siemiradzki, Schischkin, Bruni und Antokolsky;

3. vier mittels Chromolithographie in Verbindung mit Photogravüre (Lichtdruck) reproduzierten Aquarellen der Künstler: Seroff, Pasternak, Lebedeff und A. Benua;

4. zwei Chromophototypien nach Aquarellen (Jagdbildern von P. Sokoloff).

5. einer großen Autotypie nach einem Gemälde Siemiradzkis, und

6. drei in Dreifarbendruck ausgeführten Autotypien: „eine landschaftliche Aquarellstudie" von E. Feldmann, und acht reisenden, in-



dischen Miniaturen, hergestellt unter ganz besonderer Schwierigkeit nach einem im Besitze der kaiserlich russischen Akademie der Wissenschaften befindlichen kostbaren Papyrus.

Hierbei sei bemerkt, daß die Expedition zur Anfertigung der Staatspapiere vor $1^1/_2$ Jahren am Newsky Prospect, im Hause des Grafen Strogonoff, ein Magazin einrichtete, woselbst man viele ihrer schönsten Kunstdruckerzeugnisse (Einzelblätter und ganze Werke), sowie prächtige, galvanoplastisch gefertigte Gegenstände käuflich erwerben kann.

Obgleich nun noch viele der zur Abt. III gelieferten photomechanischen Arbeiten als sehr tüchtige Leistungen hervorzuheben wären, müssen wir uns doch darauf beschränken, nur noch die übrigen, im Katalog vermerkten Kunstdruck-Firmen aufzuzählen, diese sind: Royer & Co. in Nancy, J. Kordowsky in Straßburg, M. Rommel & Co. in Stuttgart, die Berliner Rotophot- und Leipziger Aristophot-Gesellschaften, H. Hempel & Co. in Riga, M. Mikistonnoff und M. Gaonni in Tiflis.

Abteilung II. (Die Amateurphotographen und deren Werke.)

Schreitet man nach genügender Umschau aus Abt. II weiter in den Hauptausstellungssaal hinein, so befindet man sich alsbald so umfangreichen Kollektionen künstlerischer Photographien gegenüber, daß es wirklich sehr schwer hält, zu entscheiden, wohin man zuerst die Blicke wenden soll; umso schwerer aber, wenn es sich darum handelt, eine zutreffende Schilderung des Erschauten zu liefern.

Mit einem solchen Auftrag freundlichst betraut, konnten wir uns denn auch erst nach öfter wiederholtem Besuch und jedesmal mehrstündigem Umherwandern unter den vielartigen Schätzen dieser exquisiten Ausstellung zu folgendem Referat entschließen:

Daß es in Rußland selbst nicht an tüchtigen, ja sogar ganz ausgezeichneten Berufsphotographen fehlt, dürfte gewiß auch im Auslande längst bekannt geworden sein. Hingegen läßt es sich nicht verhehlen, daß von all den unzähligen Amateurphotographen des weiten russischen Reiches verhältnismäßig nur wenige mit Erzeugnissen wirklich künstlerischen Wertes an die Öffentlichkeit zu treten vermochten.

Sollte letzteres einem bisherigen Mangel an nötiger Anregung zuzuschreiben sein, so wird man es den Veranstaltern der gegenwärtigen, an belehrendem Material überreichen Ausstellung als ganz besonderes Verdienst anrechnen müssen, wenn demnächst auch bei uns die Amateurphotographie zu einem weit bedeutenderen Aufschwung gelangt.

„Ein edles Vorbild weckt Nacheiferung
Und stellt dem Urteile höhere Gesetze.“

Kann man auch nicht allen den aus Amerika, England, Frankreich, Belgien, Deutschland, Österreich, Italien etc. dahier eingetroffenen Amateurphotographien volle Bewunderung zollen, so befinden sich doch sehr viele darunter, die es verdienen, als überaus prächtige Vorbilder



bezeichnet zu werden, wie dies denn auch seitens mehrerer unserer Zeitungsberichterstatter in lobender Weise geschah.

Ganz besonders hohes Interesse wurde den Leistungen der zur Photographischen Sektion der Vereinigten Staaten Nordamerikas zählenden Mitglieder gespendet. Von diesen sind 24 mit 59 in Pigment- und Gummidruck ausgeführten Bildern hier vertreten, worunter speziell die von Eduard John Steichen in New-York gefertigten Porträts „Lenbachs", „Rodins", der „Eleonore Duse" und „des Künstlers eigenes Konterfei" bei ihrem ersten Bekanntwerden in Deutschland einerseits eine enthusiastische Beurteilung gefunden haben, andererseits lebhaftem Widerspruch begegneten.

Vorzüglich hinsichtlich der Konzeption sind ferner sechs von Mrs. Gertrude Kaesebier in New-York gelieferte Bilder, darunter ein „Porträt der Miss Sirs", „ein Indianer", „Maria mit dem Jesuskind" und „eine Familiengruppe". Alwin Langdon Koburn in Boston brachte ein prächtiges Porträt der genannten Künstlerin, sowie eine sehr stimmungsvolle Landschaft: „Frühling". Artur E. Becher ein Bild: „Heu-Ernte" mit herrlicher Luftperspektive; Miss Rosa Clark in Buffalo ein sehr fein ausgeführtes Porträt: „Miss M." etc.

Auch die Photographische Sektion der Amateurphotographen Großbritanniens brachte wunderschöne, zum Teil im Stil alter Meister hergestellte Porträts etc., darunter zwei von Baron A. de Meyer: „English Ladys", von Craig Annan in Glasgow: „Die kleine Prinzeß", ganze Figur; von Sutcliffe in Yorkshire: „Ein Fischermädchen"; von H. Ellis: „Mutter mit Kind"; von Artur Burchett: „Bildnis eines Ritters"; von Th. Garder: „Eine sehr stimmungsvolle Moorlandschaft"; von J. Grindrod: „Holzhauer im Walde"; von Whiteley: „Meeresstrand" von Fred. Marsh in Henley an der Themse eine Reihe von Aufnahmen: „Arbeiter, umhüllt vom Dampf der Maschinen" etc.

Viele dieser amerikanischen und englischen Photographien beweisen künstlerische Auffassung und meisterhafte Technik.

Der Pariser Photo-Klub exponierte 193 zumeist kleinere Bilder; von diesen seien genannt: Zwei Aufnahmen von C. Pujo: „Drei reizende Mädchen im Garten"; von Mme. Laurent: „Eine Bäuerin" und „ein Damenporträt", beide vorzüglich. Von dem übrigen Bestand dieser Kollektion trugen mit besonders hervorragenden Leistungen bei: Maurice Bucquet; S. Berteaux, P. de St. Chamant, Paul Naudot, H. Kraft, Mme. Huguett etc.

Sehr beachtenswerte, künstlerische Leistungen lieferte noch der Klub der Belgischen Amateure und der Kreis der Brüsseler Künstlerphotographen (die Namen der Autoren sind bis jetzt nicht im Katalog erschienen).

Die Gesellschaft der nieder-alpinischen Photographen in Turin stellte 64, zum größeren Teil sehr schöne Bilder aus. Von den 14 im Katalog vermerkten Autoren leisteten das Hervorragendste: Cesare Schiaparelli, Alberto Grosso, Edoardo Garrone, Edoardo di Sambuy etc. etc.

Einen glänzenden Beweis vorzüglicher photographischer Technik liefern sechs von W. Anderson in Mailand in obiger Abteilung exponierte, erstaunlich große, in kraftvoll schönen Tönen ausgeführte Pigmentreproduktionen nach Originalgemälden Raffaels, Tizians etc.

(Schluß folgt.)



† Karl Feder, k. k. Finanzrat in R. und von 1886 bis 1901 Mitglied der Wiener Photographischen Gesellschaft, ist am 3. Juni 1903 im 61. Lebensjahre nach einem kurzen Leiden gestorben. Feder war Rechnungsrat in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, gehörte zu dem Stabe unseres unvergeßlichen Präsidenten Hofrat Ottomar v. Volkmer und schied aus dem Staatsdienste mit der Absicht, Wien zu verlassen, doch konnte er seinen Wunsch nicht mehr realisieren. Da er als langjähriger Rechnungszensor zu den Funktionären der Gesellschaft gehörte, drückte dieselbe der Witwe ihr Beileid aus, insoferne sie selbst aus den vorzüglichen Eigenschaften des Verstorbenen den Verlust ermessen konnte, welche Feders Angehörige durch seinen Hingang erlitten haben.

L. Sch.

Die Exzellenz Menzel. Die „Neue Freie Presse" vom 7. Juni enthält hochinteressante Mitteilungen des Prof. Angeli über seinen Freund Menzel, in welchen uns folgende Stelle besonders charakteristisch erscheint:

Menzels Vielseitigkeit ist ungeheuer. Er kann einfach alles. Historie und Landschaft, Schlachtenbild und Porträt, Tragisches und Zierliches, mit einem Wort alles, was Natur, Leben, Geschichte, Mensch, Tier, Pflanze, Stein, Kunst und Technik an Stoff nur bietet. Er malt in Aquarell in Öl und in Gouache, er zeichnet, stichelt und radiert, er beherrscht die Kupferplatte ebenso wie das Holz und wie die Leinwand. Er kann alles — nur eines kann er nicht: ein schönes, elegantes, modernes Weib darstellen, das kann er nicht. Er sieht überall das Charakteristische, und das ist für ihn das Häßliche. Dazu kommt, daß er ebenso wie sein größtes Modell, der alte Fritz, ein Weiberhasser ist. Als ich nach Berlin kam und Menzel kennen lernen wollte, da warnte mich alle Welt vor dieser Kratzbürste. Übrigens war er damals just nicht am besten bei Hofe angeschrieben. Er hatte auf seinem großen Königsberger Krönungsbilde die Damen des hohen und höchsten Adels alle zu häßlich gemalt, so hieß es. Die Damen waren unglücklich und hätten gerne eine Remedur gehabt. Man schickte die verschiedensten Unterhändler, die aber alle von Menzel nicht empfangen wurden.

Endlich sendete man den alten Wrangel. Menzel stand gerade auf einer hohen Leiter, als Wrangel eintrat und sich seines Auftrages entledigte. Da kehrte sich Menzel fuchsteufelswild um und schrie hinunter: „Wenn du nicht gleich schaust, daß du hinauskommst, so hau' ich"! und dabei schwang er den Malstock so bedrohlich, daß General Wrangel schleunigst die Tür suchte. Auf der Schwelle aber rief er noch zu Menzel hinauf: „Jiftge olle Kröte"! Später kam der Kronprinz selbst und beklagte sich über das Bild seiner Frau. Da zuckte Menzel die Achseln und sagte: „Ich sehe die Menschen eben mit meinen Augen, nicht mit den Ihren".

Prinz Peter Karageorgjevic als Photograph. Eine schöne, für den Charakter dieses Prinzen sprechende Episode während seines Aufenthaltes in Wien vom November 1888 bis März 1889 verdient gerade jetzt in Erinnerung gebracht zu werden, wo sein Name durch die einstimmige Wahl des serbischen Volkes zu so hoher Bedeutung gelangt ist.

In der erwähnten Zeit kam ein eleganter Herr zum k. u. k. Hof- und Kammer-Photographen Charles Scolik ins Atelier VIII., Piaristengasse 48, stellte sich als „Peter Kara aus Cettinje" vor und äußerte den Wunsch, den vollständigen Prozeß der Photographie theoretisch und praktisch gründlich kennen zu lernen, um sich zum perfekten Photographen auszubilden, welchem Wunsche bereitwilligst entsprochen wurde, ohne Ahnung, welche illustre Persönlichkeit „Peter Kara aus Cettinje" war.

Von allem Anfange des Unterichtes überraschte es, wie Herr Kara bei seinem vornehmen Wesen gleich jedem gewöhnlichen Gehilfen mit seltenem Interesse und anhaltendem Eifer jede Arbeit verrichtete, sowie eine mustergültige Pünktlichkeit betreff der Zeit- und Beschäftigungseinteilung an den Tag legte. Ersichtlich ist es hierdurch, daß Kara die Photographie nicht nur vom Standpunkte des Amateurs auffaßte und pflegte, sondern auch als Fachmann vollsten Einblick gewinnen wollte, denn seine Leistungen sowohl in der Landschafts- wie in der Porträtphotographie waren derartige, daß sie sich vollwertig an jene der tüchtigsten Photographen anreihten. Er arbeitete in allen Formaten bis zu 30/40, und hatte sich für Porträts ein transportables Atelier mit den neuesten Beleuchtungsfinessen konstruiert, so daß Herr Peter Kara, insolange das Inkognito nicht gelüftet war, was erst kurz vor Schluß des Unterrichtes erfolgte, sehr oft für einen vorzüglichen Professional gehalten wurde. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß Herr Kara — schlicht und einfach, leutselig und freundlich gegen jedermann — überaus beliebt und geachtet war und im Verkehre allgemein die herzlichsten Sympathien erweckt hat, die heute noch fortbestehen.

Insbesondere gilt dies von der Familie des Hof-Photographen Scolik, in welcher die Erinnerung an den Prinzen Peter Karageorgjevic aus Cettinje gerne bei jenen Tagen weilt, da er noch als Herr „Peter Kara aus Cettinje" so oft in gemütlicher Weise sich mit den Kindern seines Meisters befaßte und die Herzen aller zu erobern wußte.

Auch die Photographische Korrespondenz zählte Herrn „Peter Kara“ während seines Aufenthaltes in Cettinje durch längere Zeit zu ihren Abonnenten. L. Sch.

Geka-Tageslicht-Entwickler. Von Herrn Dr. Krebs erhalten wir nähere Daten über dieses Präparat, welches bestimmt ist, in der Praxis mit dem Coxin zu konkurrieren. Der Geka-Entwickler ist mit Farbstoffen versetzt, welche die aktinischen Strahlen absorbieren, so daß die Platten bei Gaslampenlicht, resp. bei zerstreutem Tageslicht entwickelt werden können. Vermöge seiner Durchsichtigkeit gestattet er eine genaue Kontrolle über den Gang der Entwicklung, gibt schleierfreie, glasklare Negative, ist gegen Temperaturunterschiede wenig empfindlich und lange haltbar.

Man benützt bei der Entwicklung Porzellanschalen, bringt die Platte, Schichtseite, nach oben in die Schale mit dem Entwickler, unter Benützung eines Wechselsackes oder schwarzen Tuches; die Flüssigkeit muß 2 cm über der empfindlichen Schicht stehen und $^1/_2$—1 m von der Gasflamme entfernt behandelt werden. Der Farbstoff auf der Platte oder auf den Fingern verschwindet in dem vorgeschriebenen sauren Fixierbade. — Vergl. S. 376.

Preisausschreiben der Firma Thornton-Pickard per 2000 Mk. für musterhafte Arbeiten mit ihren Cameras und Verschlüssen. Die Preise sind in vier Klassen geteilt.

I. Klasse. Für irgend eine Aufnahme mit Th. P.-Camera (außer Focal Plane) 9 Preise von 200—40 Mk.

II. Klasse. Für Aufnahmen mit dem Focal Plane-Verschlusse 9 Preise von 200—40 Mk.

III. Klasse. Für Aufnahmen mit beliebigem Th. P.-Verschluß außer Focal Plane 9 Preise von 200—40 Mk.

IV. Klasse. Für Aufnahmen mit dem Th. P. Stereoskopverschluß 9 Preise.

Die Einsendung muß bis spätestens 1. Oktober 1903 erfolgen. Jede Bewerbung muß sich auf drei Positive stützen. Das Verlagsrecht der prämiierten Bilder geht an die Firma über. Retusche mit Ausnahme kleiner Fehler ist unstatthaft. Die Bilder müssen auf der Rückseite Name und Adresse des Bewerbers, Dauer der Exposition, Art der benützten Camera und die Klasse enthalten, in welche der Bewerber einzutreten wünscht.

Selbstverständlich können wir dieser Mitteilung nicht die gewünschte Ausführlichkeit geben, die in einem Inserat oder einer Beilage erreichbar wäre, und raten jenen, die sich beteiligen wollen, sich zur Erlangung eines ausführlichen Prospektes brieflich an „The Thornton-Pickard Manufakturing Company Ltd., Altringham, England“, zu wenden.

Unal. Von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation ist uns ein Muster ihres neuesten Entwicklerpräparates, das unter dem Namen „Unal“ in den Handel kommt, zur Verfügung gestellt worden, über welches wir demnächst auf Grund eigener Versuche berichten werden.

Schon heute sei bemerkt, daß es sich um Rodinal in fester Form handelt und dem Unal alle guten Eigenschaften des Rodinals eigen sein sollen. Ein Versuch dürfte deshalb zu empfehlen sein, umsomehr, als schon Packungen zu 20 Pfg., für 100 cm³ Entwicklerlösung ausreichend, durch die Handlungen zu beziehen sind.

Selenotypie. (Mitteilung aus dem Laboratorium der Brassoer Schwefelsäure- und Kunstdüngerfabrik. Vom Fabrikschemiker Dr. techn. Wilhelm Szigeti.) Auf Anregung des Herrn Fabriksdirektor Dr. Sigismund Littman, die Verwendbarkeit des in der Fabrik in größerem Maßstabe chemisch rein dargestellten Selens und seiner Salze in der Photographie zu prüfen, habe ich folgendes gefunden:

Ich benützte die Reduzierbarkeit des Ferridoxalates zu Ferrooxalat und die Reduzierbarkeit des Selendioxyds durch letzteres zu elementarem Selen zur Darstellung eines photographischen Positivs.

Als Ferridoxalatlösung nahm ich die Normaleisenlösung, wie sie bei der Platinotypie in Verwendung ist (vergl. Eder, Rezepte und Tabellen).

Die Selenlösung war eine ziemlich konzentrierte Lösung von Selendioxyd.

2 Teile Eisenlösung mit 1 Teil Selenlösung gemischt, habe ich auf gewöhnliches Zeichenpapier aufgetragen. Nach scharfem Trocknen bei 80° C. exponierte ich dieses Papier in der Sonne unter einem Negativ.

War das Papier frisch bereitet, so konnte man das Bild ohne Entwicklung deutlich sehen; ein älteres Papier mußte mit Kaliumoxalat entwickelt werden. Nach dem Fixieren in sehr verdünnter Salzsäure und tüchtigem Auswässern erhielt ich ein unscheinbares Bild, welches aber durch Erhitzen auf einer mit Dampf gebeizten Platte deutlich hervortrat.

Die Farbe dieses Bildes ist eine eigentümlich gelblich-orangerote. Durch Zugabe von Kaliumplatinchlorid zur Sensibilisierungsflüssigkeit erhält man je nach der zugegebenen Menge verschiedene nuancierte, Drap- bis chokoladebraune Bilder.

St. Petersburger Ausstellung 1903. Nach Mitteilung der Farbenfabriken von Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld haben dieselben für ihre photographischen Präparate: Edinol, Acetonsulfit Bayer, Verstärker Bayer, Blitzlicht Bayer und Fixiersalz Bayer die goldene Medaille zuerkannt erhalten.

Die höchste Auszeichnung, der Grand prix, wurde dem Wiener Camera-Klub zuteil.

Die Präparate der photochemischen Fabrik „Helios“, Dr. G. Krebs in Offenbach a. M., wurden auf der Internationalen Photographischen Ausstellung zu St. Petersburg mit der goldenen Medaille ausgezeichnet.

Union internationale de Photographie hält ihre XI. Sitzung in der Zeit vom 2. bis 8. August 1903 in Lausanne ab. Sowohl das Arbeits- als das Vergnügungsprogramm ist ein sehr reichhaltiges; wir erwähnen nur den Besuch des Chateau Chillon am Genfersee und den dreitägigen Ausflug nach Zermatt.

Franz Hoffmann, Inhaber der Firma Unger & Hoffmann in Dresden, feiert (wie uns von dort mitgeteilt wird) am 1. Juli d. J. das Jubiläum des 25jährigen Bestandes seines Geschäftes. Ursprünglich als Fabrik für Albumin-, Algein- und Arrow-root-Papiere etabliert, ging aus seiner Firma, mit drei an-



deren Firmen in Verbindung, die Dresdener Albuminpapierfabrik A.-G. hervor, und nun verlegte sich Hoffmann auf die Trockenplattenfabrikation und erzeugte die bekannten Apolloplatten. Herr Hoffmann ist auch der Besitzer der von Hermann Schnauß mit so viel Geschick geleiteten Zeitschrift „Apollo" und Fabrikant von Projektions- und Vergrößerungsapparaten etc. Selbstverständlich fielen ihm bei dem großen Stil seiner Unternehmungen eine Menge Ehrenstellen zu; er ist Vorsitzender des Verbandes sächsischer Industrieller, Handelsrichter und Mitglied der Dresdener Handelskammer etc.

Kodak N. C. Films. Die Kodak-Vertretung in Wien hält die Herstellung dieses orthochromatischen N. C. Rollfilm für den größten Fortschritt seit 1889. Dieser Film liegt, nachdem er durchfeuchtet ist, ganz flach in der Schale und trocknet, ohne sich einzurollen, so daß jede Behandlung mit Glycerin oder einer sonstigen Substanz überflüssig wird. Der Film hat auf der Rückseite eine durchsichtige, unmerkliche Gelatineschicht, die das Einrollen des Films verhindert, das bis jetzt deren größter Nachteil war und viele Photographen von dem Arbeiten mit Films abgehalten hat. Die Entwicklung ist dieselbe geblieben, sie wird bloß einfacher durch das Wegfallen des Glycerinbades und durch die Vereinfachung des Trocknens, zu welchem Zwecke man den Film einfach an ein Brett oder einen Strick befestigt, indem man eine Stecknadel durch eine Ecke des Films treibt, dieselbe krumm biegt und den Film daran aufhängt, jedoch stets so, daß der Film vollständig frei hängt, d. h. nirgends anstreift.

Die lichtempfindliche Emulsion ist in drei Beziehungen verbessert worden:

1. Ist sie lichtempfindlicher und bringt die Details besser zur Geltung; 2. ist sie außerordentlich feinkörnig, ein Vorteil, der besonders bei Vergrößerungen des Negativs wertvoll ist; 3. ist sie orthochromatisch.

Alle Photographen wissen die Genauigkeit und Schönheit eines Bildes zu schätzen, das mit einem orthochromatischen, d. h. einem farbenempfindlichen Film aufgenommen wurde. Bei Porträtaufnahmen z. B. werden die Einzelheiten der Kleidung viel besser wiedergegeben und eine Retusche in den meisten Fällen überflüssig gemacht.

Bei Landschaftsaufnahmen hebt sich das verschiedene Grün deutlich voneinander ab, ebenso die Wolke vom blauen Himmel, was bei gewöhnlicher Emulsion nicht wahrnehmbar ist. Der Preis ist unverändert.

Feitzingers Expositionsmesser. Eine der schwierigsten Fertigkeiten besteht in der Abschätzung des Lichtes in der atmosphärischen Luft oder des Interieurs, wo die Aufnahme geschieht, und man hat seit altersher Radiometer, Beleuchtungstabellen, Berechnungschieber in den Handel gebracht, doch begreiflicherweise sind dies nur annähernde Hülfsmittel.

Steht eine Momentaufnahme in Sicht, dann ist es schwer, erst aus mehreren Tabellen die Lichtstärke zu eruieren; handelt es sich um eine Daueraufnahme, dann ist eine Probeaufnahme der verläßlichste Anhaltspunkt für diesen und die folgenden Tage.

Der Expositionsmesser Feitzinger hat für sich die bequeme und rasche Anwendbarkeit. Er besteht aus einem Rahmen, in welchen eine Papierskala von wachsender Durchsichtigkeit eingeschaltet ist; jeder Grad trägt eine Nummer. Man legt den Expositionsmesser nach der Einstellung auf den hellsten Punkt der Mattscheibe und probiert, bis man ihn nur noch schwach durchscheinend sieht. Die auf dem gefundenen Streifen notierte Zahl gibt in Sekunden die Belichtungsdauer.

Natürlich muß man sich auch mit diesem Instrumente ein gewisse Routine erwerben, aber die bloße Vorübung ist schon für den Anfänger heilsam.



V. Kongreß für angewandte Chemie zu Berlin 1903.

Dieser Kongreß tagte vom 2. bis 8. Juni l. J. unter zahlreicher Beteiligung von Chemikern aller Länder; die Zahl der Kongreßteilnehmer betrug gegen 3000. Am 2. Juni 1903 war der Begrüßungsabend im Reichstagsgebäude; die Ansprache des Präsidenten Geheimrat Professor Dr. Witt erfolgte im Hauptsitzungssaale. Am 3. Juni vormittags fand die erste Plenarsitzung statt, welcher in Vertretung des deutschen Kaisers Se. königl. Hoheit Prinz Friedrich Heinrich von Preußen, ferner der preußische Unterrichtsminister Studt, Staatssekretär Graf Posadowsky u. a. beiwohnten. Nachmittags begannen die Sektionsberatungen, welche in 11 Sektionen stattfanden. Diese Sitzungen wurden bis Montag, den 8. Juni, abgehalten; in der Schlußsitzung (Plenarsitzung) wurden die geschäftlichen Angelegenheiten des Kongresses erledigt und die Abhaltung des VI. Internationalen Kongresses für angewandte Chemie im Jahre 1906 in Rom beschlossen.

Uns interessiert hier speziell die Sektion IX (Photochemie). Sie tagte an der technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, im Hörsaale des photochemischen Laboratoriums. Zum Präsidenten der Sektion am ersten Tage wurde Prof. Miethe gewählt, welcher sich um die Vorarbeiten für den Kongreß große Verdienste erworben hatte. Dr. A. Seyewetz in Lyon sprach über die Zerstörung des sogenannten dichroitischen Schleiers. Er teilte die Resultate seiner, in Gemeinschaft mit den Brüdern Lumière gemachten Studien über „**dichroitischen Schleier**" mit. Dieser Schleier entsteht meistens bei Anwendung von Lösungsmitteln für Bromsilber im Entwickler; es entsteht sogenanntes Collargol, das ist eine Verbindung von colloidalem Silber mit Gelatine. Eine Art von oberflächlichem dichroitischen Schleier entsteht mitunter beim Fixieren, wenn Spuren von Sulfit und einem Reduktionsmittel, wie Amidol, zugegen sind. Zur Zerstörung dieses Schleiers dient: 1. Behandeln der Negative mit Ammoniumpersulfat und Fixieren in Natriumbisulfit. 2. Umwandeln des Silberbildes in Schwefelsilber durch naszierenden Schwefelwasserstoff, wie er beim Mischen von Fixiernatron und Zitronensäure entsteht (ähnlich wirkt Schwefelwasserstoffwasser oder verdünntes Schwefelammonium). 3. Behandlung der Negative mit neutraler Kaliumpermanganatlösung (1 : 1000) und nachfolgend mit Bisulfitlösung zur Entfernung des entstandenen Niederschlages von Mangansuperoxyd. Die erstgenannte Methode ist nur anwendbar für dichroitischen Oberflächenschleier, der beim Fixieren entstand; die beiden letzteren Methoden sind Gegenmittel gegen tiefer liegenden Schleier, wie er beim Entwickeln entsteht[1]).

Dr. Seyewetz legte gelungene Proben seines Prozesses dem Kongresse vor.

Prof. R. Namias-Mailand bemerkt hierzu, daß er schon am Pariser Kongreß 1900 aufmerksam gemacht habe: Man könne Gelbschleier durch Kaliumpermanganat und Essigsäure zerstören. Daß am-

---

[1]) Mittlerweile auch von Lumière und Seyewetz im „Moniteur de la Phot." 1903, S. 163, publiziert.

moniakalische Persulfatlösung den dichroitischen Schleier zerstöre, habe Namias in der „Revue Suisse de la Phot." publiziert.

Ebenso könne man den Schleier zerstören, wenn man Negative mit Quecksilberchlorid bleicht, den Schleier mit Permanganat zerstört und dann das Bild wieder durch Reduktionsmittel schwärzt (reduziert).

Ferner berichtete Prof. Namias über die **chemischen Reaktionen in bleihaltigen Tonfixierbädern.** Er findet in den derart getonten Silberbildern stets etwas Blei. Verschiedene Bleipräparate sind wirksam; das Bleithiosulfat hat die Tendenz, nach der Gleichung $PbS_2O_3 = PbS + SO_3$ zu zerfallen.

Das Bleithiosulfat soll mit Natriumthiosulfat und Silber unter Bildung von Schwefelblei, Schwefelsilber, Natriumsulfat und Schwefeldioxyd reagieren nach der Gleichung: $PbS_2O_3 + Na_2S_2O_3 + Ag = PbS + + AgS + Na_2SO_4 + SO_2$. Weiter spricht Namias über den Einfluß von Alkalisalzen gewisser organischer Säuren auf die Haltbarkeit von mit Bichromat sensibilisierten Gelatineschichten. Man kann die Haltbarkeit der mit Bichromat versetzten Pigmentpapiere durch Zusatz von etwas Ammoniak steigern; im ähnlichen Sinne, aber noch wirksamer sind Beimengungen von essigsauren, zitronensauren, bernsteinsauren, milchsauren und weinsauren Salzen. Dieselben erhöhen nicht nur die Haltbarkeit, sondern sind auch Sensibilisatoren für Chromgelatine, z. B. ist Zusatz von 3% neutralem Kaliumzitrat zum Chrombade (für Pigmentpapier) sehr wirksam.

Prof. Dr. Fabre-Toulouse macht aufmerksam, daß die Gebrüder Lumière den Zusatz von Kaliumzitrat zu Chromatschichten bereits vor mehreren Jahren publiziert haben. Sie verwendeten es für Chromgelatineschichten bei der Herstellung seiner Dreifarbendiapositive.

Dr. König-Höchst a. M. sprach über die neuen, von ihm entdeckten **Farbensensibilisatoren**, welche ähnlich wie Prof. Miethes Äthylrot vorzüglich geeignet seien, ein fest geschlossenes Sensibilisierungsband von Blauviolett angefangen über Grün, Gelb und Orange zu geben; der Farbstoff kommt unter dem Namen „Orthochrom T" in den Handel und kann von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. bezogen werden [1]).

Prof. Miethe bemerkt, daß sich noch manche Farbensensibilisatoren in der Reihe der Isocyanine finden werden, und hebt als Vorzug seines Sensibilisators „Äthylrot" hervor, daß er den Platten keine Neigung zur Schleierbildung erteile.

* * *

Für die zweite Sitzung (4. Juni) wurde Hofrat Eder zum Präsidenten erwählt.

In dieser Sitzung berichtete Eder über die **„sensitometrische Prüfung gewöhnlicher und orthochromatischer Platten"**, welchen Bericht wir ausführlich auf Seite 426 der Photographischen Korrespondenz zum Abdrucke bringen.

Prof. Miethe schließt sich den Ausführungen Prof. Eders betreffs der Sensitometrie bei Benzinlicht an. Bezüglich der Anwendung

[1]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1903, S. 366; König, S. 311; Valenta, S. 359.

des Tageslichtes bemerkt Prof. Miethe, daß man zu verschiedenen Tageszeiten ganz verschiedene Zahlenwerte für das Verhältnis Blau-Gelb bekäme, ja daß sogar am gleichen Tage in verschiedenen Zimmern große Unterschiede beobachtet werden.

Prof. Eder bemerkt hierzu, daß die Farbentönung des Tageslichtes wohl bekanntlich variabel ist; es sei aber Tageslicht bei wolkenlosem Himmel zu den Mittagsstunden genügend konstant; stets sei das Normallicht Benzin oder Amylacetat; die Tageslichtempfindlichkeit der Platten muß einbezogen werden in Hinblick auf die Bedürfnisse der praktischen Photographie. Deshalb hält Prof. Eder sein System aufrecht. Prof. Miethe bemerkt, man müsse sich auf eine Art „mittleres Tageslicht" einigen, welches man auf Benzinlicht beziehen könne; diese Ausführungen finden die Zustimmung der Sektion.

An der Diskussion beteiligt sich ferner Prof. Dr. Karl Schaum-Marburg a. d. Lahn, welcher die Annahme der Ederschen Vorschläge empfiehlt.

Prof. Dr. Schaum hält hierauf sein Referat über das **latente Bild und über die Struktur des photographischen Negativs.** Er projiziert ausgezeichnet schöne Bilder über die Kornbildung von photographischen Emulsionen und Negativen. Er zeigt das Anwachsen des Korns beim Reifen, die ungleiche Empfindlichkeit der einzelnen Körner, die Abhängigkeit der Korngröße von der Entwicklungsdauer u. s. w. Bei seinem Referate über den Stand unserer Kenntnisse über das latente Bild bespricht Prof. Schaum seine eigenen Versuche, die vielseitigen Studien Dr. Lüppo-Cramers u. a., und kommt zu dem Schlusse, daß nach dem neuen Stand der Forschung die Silbersubbromidtheorie die größte Wahrscheinlichkeit für sich habe; dagegen habe jene Silberkeimtheorie, welche die primäre Entstehung von metallischen Silberpartikelchen im latenten Lichtbilde annehme, so ziemlich alle Stützen verloren und sei nicht aufrecht zu erhalten. Übrigens biete das latente Lichtbild noch sehr viel Rätselhaftes.

Schaum bespricht auch die physikalischen Zustände des Bromsilbers in der Emulsion und nimmt an, daß das Bromsilber in der gereiften Emulsion amorph sei. Die fünf von Stas angegebenen Modifikationen des Bromsilbers sind nach der Anschauung von Schaum keine wahren Modifikationen, sondern nur verschiedene Formen amorphen Bromsilbers, welche sich durch den Grad der Verteilung, verschiedenen Gehalt an gelösten Stoffen etc. unterscheiden.

Prof. Schaum berichtet ferner über seine Versuche über Solarisationserscheinungen. Er erwähnt, daß nach Luthers „Gerbungstheorie" bindemittelfreie Bromsilberschichten keine Solarisation geben könnten. Prof. Schaum fand jedoch bei genügend langen Belichtungszeiten, daß sedimentierte, bindemittelfreie Bromsilberschichten alle Phänomene der Solarisation geben. Persulfat, Chromsäure ätzen das Solarisationsbild weg [1]), gerade wie es bei gewöhnlichen Bromsilberschichten der Fall ist.

Schaum folgert, daß die Gerbung der belichteten Bromsilberschicht beim Solarisationsphänomen keine Rolle spiele. Die Gerbungs-

[1]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1902, S. 645.

theorie, wie sie durch Dr. Englisch und Dr. Luther vertreten sei, passe nicht auf die von ihm beobachteten Phänomene.

Dr. Lüppo-Cramer macht aufmerksam, daß nach seinen Versuchen das **Kristallinischwerden des Bromsilberkornes beim Reifungsprozesse** eine Rolle spiele; es gibt extrarapide Trockenplatten, die auch in den Handel kommen, bei welchen man keine amorphen Bromsilberkörner, aber viele Br Ag-Kristalle sehen könne. Beim Reifen habe eine partielle Reduktion des Bromsilbers mit der Empfindlichkeitssteigerung anscheinend direkt nichts zu tun. Die Schleierbildung sei wohl ein Accidens des Reifungsprozesses, das man leider nicht ganz ausschalten könne, das aber wohl nicht die Ursache der Empfindlichkeitssteigerung sei. Daß die Modifikationsänderung eine bedeutende Empfindlichkeitssteigerung im Gefolge haben könne, beweisen seine Untersuchungen über Quecksilberjodid-Emulsion. Manche Bromsilbergelatine-Plattensorten von besonders hoher Empfindlichkeit zeigen durchwegs kristallinisches Korn. [1])

Dr. Fabre bespricht die Entwickler mit **Methylparamidophenol.** Er demonstriert das Lumièresche **Metochinon,** welches durch Kombination von 2 Mol. Metol + 1 Mol. Hydrochinon entstehe. Dr. Fabre hat ferner neue, wohl kristallisierte Verbindungen von Metol + Brenzkatechin und Metol + Pyrogallol hergestellt, welche aus Mischungen von Lösungen der Entwickler mit Natriumsulfit gewonnen werden. Die Entwickler sollen sehr schleierfrei arbeiten. — Dr. Eichengrün (Elberfeld) macht darauf aufmerksam, daß stark basische Salze des Hydrochinons schwer dissoziieren, wodurch sich die Schleierlosigkeit erklärt. Ähnlich hat auch Pyrogalloldimethylamin bei großer Schleierfreiheit starkes Entwicklungsvermögen, wenn es ohne freies Alkali benützt wird. Es knüpft sich daran eine Diskussion über die Wirkung dieser Verbindungen.

Nachmittags hielt Prof. Dr. Miethe einen **Projektionsvortrag über farbige Photographie durch additive Synthese.** Es wurden hierbei im Uraniatheater mit Hülfe dreier Projektionsapparate drei farbige Diapositive auf einer sehr großen Projektionswand zur Deckung gebracht, durchwegs Dreifarben-Aufnahmen nach der Natur: Blumenstücke, Porträte, Landschaften mit lebender Staffage und eine Landschaft mit Regenbogen. Die Naturwahrheit und vollendete Farbenpracht der Mietheschen Farbenprojektion ist unübertrefflich schön gelungen. Miethe verwendet Äthylrotbadeplatten und belichtet auf Streifen 6 × 24 cm unter den entsprechenden Dreifarbenfiltern. Das automatische Wechseln und Verschieben der Filter und Platten geschieht mittels einer Bermpohlschen Camera so rasch und präzise, daß die Aufnahmen in wenigen Sekunden fertig sind.

Am 5. Juni präsidierte Dr. Seyewetz-Lyon. Es sprach Prof. Dr. Precht-Hannover über das Spektrum des Radiums und **über Solarisation und verzögerte Entwicklung.**

Precht glaubt, daß die Gerbung von Bromsilbergelatine bei langer Belichtung von wesentlichem Einflusse auf die Solarisationserscheinung sei durch Verminderung der Entwicklerdiffusion. Er führt an, daß Trocken-

---

[1]) Vergl. den Originalartikel Dr. Lüppo-Cramers in Eders Jahrbuch für Photographie 1903, S. 130.

platten, welche mit Entwicklersubstanzen ohne Alkalien getränkt seien, keine Solarisationserscheinungen geben. Er besprach die schon längst bekannte Tatsache, daß man durch Entwickler mit vermindertem Alkaligehalt die Solarisationsschwelle herabdrücken könne. Seine ursprüngliche Behauptung, daß die Solarisation lediglich ein Entwicklerphänomen sei, suchte Precht beim Kongreß nicht mehr zu verteidigen [1]). Er stützte sich auf seine Versuche mit Edinol und Acetonsulfit und behauptete, der Erste gewesen zu sein, der die Entwicklung von überbelichteten Bromsilbergelatineplatten mit wenig Alkali in die Praxis eingeführt habe. Dr. Lüppo-Cramer bemerkte, daß Precht wohl die Absicht habe, die von ihm angeblich „neu erschlossenen Gebiete der Photographie durch Verwendung von Acetonsulfit“ [2]) in Erinnerung zu bringen.

Prof. Dr. Precht weiß hierauf nicht sachlich zu antworten.

Prof. Eder bemerkt, daß Precht im Irrtum sei, wenn er meine, er habe die verzögerte Entwicklung zuerst in die photographische Praxis eingeführt. Vielmehr habe Einsle bereits vor 11 Jahren Interieurs (gegen das Licht aufgenommene Kirchen-Interieurs) mit minimalen Mengen Alkali entwickelt, nämlich mit 0·5% Pottasche im Hydrochinon-Entwickler, wobei die Entwicklung der stärksten Kontraste gelang. Er erwähnt, daß einige Tropfen K_2CO_3 in diesem Entwickler das Bild sofort herausschießen lassen. (Eders Jahrbuch 1892, S. 111.)

Eine schöne Kollektion solcher Interieur-Aufnahmen mit herabgedrückter Solarisation sowie Aufnahmen gegen die Sonne befinden sich seit 10 Jahren in den Sammlungen der Wiener k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt. Übrigens zeigt Eder durch eine Reihe von Vorlagen, daß man mit Pyrogallol-Soda-Entwicklern und sehr reichlichem Bromkaliumzusatz die Solarisation mit besserem Erfolge herabdrücken kann, als bei Verwendung des von Precht empfohlenen Gemisches von Edinol-Acetonsulfit. Er zeigt auch die von ihm hergestellten Versuchsplatten des Wegätzens der Solarisation mit Chromsäure [3]).

Eder sowie Lüppo-Cramer treten der Gerbungstheorie in ihrer Anwendung auf die Solarisationserscheinung entgegen. Wenn bindemittelfreies Bromsilber (Schaum) sowie Kollodionschichten ganz denselben Verlauf der Solarisation zeigen wie Bromsilbergelatine, so kann man, wie die Genannten bemerken, doch wohl der übrigens bisher auch durch nichts positiv begründeten Gerbungstheorie keine Bedeutung zuerkennen, da in diesen Fällen das abgespaltene Brom überhaupt keine Gerbung veranlassen könne. Dr. Englisch meint, daß die Gerbungstheorie für sich allein die Solarisation nicht erkläre; er glaubt aber, daß dieselbe als Nebenursache mitspielen könne.

Eder bemängelt, daß Precht seine Solarisationsversuche ohne Benützung des Spektralapparates durchgeführt habe und bespricht einige seiner eigenen Versuche, wonach im Sonnenspektrographen die Schwärzung der photographischen Schicht in vielen Fällen mit der Solarisation parallel zu laufen scheine, was man für gewöhnlich als normale Solari-

[1]) Daß die Prechtsche Behauptung unrichtig sei, ist in der Photographischen Korrespondenz ausführlich nachgewiesen worden.

[2]) S. Photographische Korrespondenz 1902, S. 569; 1903, S. 31.

[3]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1902, S. 645.



sationserscheinung bezeichne. Bei mit Farbstoffen sensibilisierten Platten könne man beobachten, daß im weniger brechbaren Teile die Schwärzung anscheinend parallel mit der Solarisation verläuft, dagegen im Infrarot Solarisationserscheinungen auftreten, ohne daß eine bemerkbare Schwärzung vorhanden wäre (Cyclamin-, Chinolinrot-, Cyaninplatten; Platten, welche mit ammoniakalischem Orthochrom T sensibilisiert und dann abgewaschen wurden, schwärzen sich im grünen und gelben Teile des Spektrums rasch, ohne daß dort Solarisationserscheinungen auftreten, welches z. B. bei Erythrosinplatten unter gleichzeitiger Schwärzung jederzeit geschehe); diese Versuche wurden ohne Anwendung einer getrennten Vorbelichtung ausgeführt und wurde diffuses Licht soweit als möglich im Spektralapparat abgehalten. Diese Beobachtungen ergänzen und erweitern die älteren Angaben Abneys und sprechen gegen die Gerbungstheorie, weil diese beträchtliche Bromabspaltung unter Bildung von wesentlichen Mengen dunklen Silber-Photobromids voraussetzt, denn das abgespaltene Brom soll die Gelatine gerben.

Schließlich übergab Herr Dr. Eugen Englisch seinen Bericht über das **Verhalten der Bromsilbergelatine im Grenzgebiete der Solarisation,** welcher demnächst in der „Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie" erscheinen wird.

Dr. R. Neuhaus berichtet über den Stand **der farbigen Photographie** und legt sehr interessante Photochromien, die er mittels des sogenannten **Ausbleichverfahrens** erhalten hat, vor, und die entschieden das Beste auf diesem Gebiete sind, was bisher geleistet wurde. Dr. Neuhaus benützt bekanntlich eine mit mehreren Farbstoffen (Erythrosin, Methylenblau und Auramin) fast schwarz gefärbte Gelatineschicht [1]), welche er auf Milchglasplatten aufträgt. Vor der Verwendung übergießt er mit einer ätherischen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd, wie man sie auch in der Katatypie verwendet. Dadurch wird die Lichtempfindlichkeit der Schicht wesentlich gesteigert. Das Kopieren erfolgt unter einem farbigen Glaspositiv in der Sonne 10—15 Minuten, im diffusen Tageslichte 4—5 Stunden. Vortragender zeigt sehr schöne Kopien nach farbigen Diapositiven und legt auch eine in der Camera aufgenommene Naturaufnahme vor, die nach eintägiger Exposition ein Bild und Farben erkennen läßt. Durch das Entweichen des Wasserstoffsuperoxyds werden die Schichten wieder unempfindlich und können als halbfixiert bezeichnet werden. Andere Fixierungsversuche führten noch nicht zu abschließenden Resultaten. Durch Formalin zum Verschwinden gebrachte Farben werden durch warmes Wasser wieder regeneriert.

Hierauf wird in den Abendstunden eine Gruppenaufnahme der anwesenden Teilnehmer der Sektion gemacht, welcher Prof. Dr. Miethe eine Aufnahme für Dreifarbenphotographie (s. o.) anschließt und die Aufnahme zur Überraschung der Anwesenden in wenigen Sekunden vollführt. Daß die Dreifarben-Aufnahmen gut gelungen sind, beweist die schon am nächsten Tage vorgenommene Projektion der Aufnahmen im Dreifarbenprojektionsapparat.

Am nächsten Tage wurde Dr. Andresen zum Präsidenten gewählt. Es sprachen Seyewetz und Baekeland. Dann hielt Dr. Eichen-

[1]) Siehe Photogr. Runds. 1903, S. 171, ferner Eders Jahrbuch 1903, S. 47.



grün seinen Vortrag über die Erzeugung **brauner Töne auf Chlorbromsilberpapieren und Diapositivplatten.** Es entsteht eine lebhafte Debatte, an der sich Dr. Andresen, Dr. Lüppo-Cramer, Dr. König, Dr. Ollendorf u. a. beteiligen, und welche den tatsächlichen Wert des Acetonsulfits ins richtige Licht setzen und auf das demselben zukommende Maß reduzieren. Auf das Zugeständnis Eichengrüns, daß die Bisulfite der Alkalien ebenso wirken wie Acetonsulfit, und die Bemerkung, daß er niemals das Gegenteil behauptet habe, erinnert Lüppo-Cramer den Vortragenden an die Precht-Eichengrünsche Lehre, daß das Acetonsulfit „bisher unzugängliche photographische Gebiete erschlossen habe".

Für die Sitzung am 8. Juni wurde Herr Leo Baekeland (Snug-Rock, Yonkers-on-Hudson U. S. A.) zum Präsidenten gewählt. Derselbe hielt mehrere Vorträge, und zwar über **elektrolytische Wirkung von Metallpartikelchen** in gesilberten Papieren (Bronze- und Eisenpartikelchen erzeugen durch Elektrolyse weiße Flecken mit schwarzem Zentrum), ferner über **zentrifugiertes Bromsilber** (er empfiehlt die Zentrifugiermethode wärmstens), über eine Methode zur relativen **Bestimmung der Haltbarkeit von Silberkopien** mittels Schwefelammonium, endlich über eine rasche Methode zur **Silberbestimmung photographischer Papiere,** indem der Silberniederschlag gewogen wird, der sich an den Elektroden bildet, wenn man einen elektrischen Strom durch eine Flüssigkeit sendet, in der sich Proben von dem zu untersuchenden Papier befinden.

Großes Interesse erweckte die Mitteilung von J. Gaedicke-Berlin, daß er außer den bekannten **Doppelverbindungen von Silber uud Natriumthiosulfat** noch eine Reihe ähnlicher Doppelsalze verschiedener Zusammensetzung gefunden habe, welche beim Auflösen von Silber in Fixiernatron entstehen. Gaedicke teilt die Analyse dieser neuen Silberdoppelsalze mit.

Schließlich ergreift Prof. Dr. Miethe das Wort zu einem sehr beifällig aufgenommenen Resumé über die Tätigkeit der photochemischen Sektion beim Berliner Kongresse und erntet den Dank der Mitglieder für die vortrefflichen organisatorischen Vorarbeiten, durch welche Prof. Miethe den Kongreß sehr wesentlich gefördert habe, und für die große Mühe und das herzliche Entgegenkommen, welches er den Kongreßteilnehmern erwies.

Artistische Beilagen zum Juli-Hefte 1903 (514 der ganzen Folge).

Die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt hat die Güte gehabt, uns ein Negativ zur Verfügung zu stellen mit dem ebenso poetisch als modern erfaßten Bildnisse einer Dame, aufgenommen von Prof. Hans Lenhard und mit der Legende „Schneerosen" versehen.

Ein zweites Prachtstück ist das Porträt des kais. russischen Hofmalers Michael v. Zichy. Diesen schließt sich ein reizendes Plakat der Neuen Photographischen Gesellschaft in Steglitz an. L. Sch.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



August 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.



L. Steyrer fec. Vorbereitung zum Angeln.

Raffaelli-Ausstellung in Berlin.

Von Bruno Meyer-Berlin.

Da die Photographie ja oft genug die Malerei zu ihrer Unterstützung und Ergänzung heranzieht, hat es auch für photographische Kreise unzweifelhaft ein Interesse, etwas davon zu erfahren, wenn in der Maltechnik eine Neuerung auftritt.

Schon seit längerer Zeit wird in Fach- und Tageszeitungen von einer neuen Art des Malens mit trockenen Ölfarben gesprochen, welche der bekannte Pariser Maler J. F. Raffaelli erfunden hat, um die Unbequemlichkeiten der Ölmalerei zu umgehen. Seine Farben haben die Gestalt von etwa 10 cm langen und 1 cm starken Stiften, die mit Stanniol und Papier umwickelt sind, und es wird mit diesen Stiften ganz so wie mit Pastellstiften ohne Benützung irgend eines Auflösungs- oder Bindemittels auf der Malfläche gearbeitet.

Der Erfinder spricht stolz von einer umwälzenden „Vereinfachung der Maltechnik“ und meint, es sei, als ob Tizians sehnsüchtiger Ausruf: „Was könnte man mit den Farben nicht malen, wenn man sie in den

Fingern hätte!" in die Wirklichkeit übergeführt wäre. Da scheint wohl ein Mißverständnis untergelaufen zu sein. Der angeführte Ausspruch (wenn er echt ist!) sagt genau dasselbe, was Lessing dem Maler Conti in den Mund legt: „Ha! daß wir nicht unmittelbar mit den Augen malen! Auf dem langen Wege, aus dem Auge durch den Arm in den Pinsel, wie viel geht da verloren!" Oder kürzer bei Michelangelo: „La mano non ubbedisce all' intelletto!" (Die Hand gehorcht dem Willen nicht!) Das ist der Ausdruck fast der Verzweiflung darüber, daß das ausgeführte Werk leider immer unendlich weit hinter dem Phantasiebilde zurückbleibt, aber keine nüchterne Klage über handwerkliche Mängel der Technik. Der ist nicht einmal ein ordentlicher Handwerker, geschweige denn ein rechter Künstler, der Unannehmlichkeiten seiner Hantierung als Belästigung empfindet und seiner Bequemlichkeit gedenkt, wenn er nur seinen Zweck erreichen, seine Idee verwirklichen kann. Das schließt freilich den Gedanken an Verbesserungen und Vervollkommnungen nicht aus, weist aber den äußerlichen Vorteilen angeblicher Fortschritte in diesem Sinne ihren rechten Wert an.

Zu urteilen war über die Neuerung natürlich nicht, bevor man das neue Material selber und damit zu Tage geförderte Kunstwerke gesehen hatte. So ist es also dankbar zu begrüßen, daß die Kunsthandlung Eduard Schulte eine Ausstellung von ungefähr hundert verschiedenartigen Kunstwerken von beinahe 60 Malern zusammen ausgestellt hat[1]), die nach allen möglichen Richtungen zeigen, was mit den neuen Farben geleistet werden kann.

Der Gesamteindruck dieser Ausstellung ist nun wohl der, daß in dem neuen Materiale nicht ein Ersatz für die Ölmalerei, sondern eine neue Art von Malerei gegeben ist, wie sich das eigentlich von vornherein auch voraussetzen ließ; denn die Benützung eines Verdünnungs- und Bindemittels in der Ölmalerei gibt derselben Möglichkeiten, die der Natur der Sache nach auf keine andere Weise erreicht werden können.

Dem Erfinder der Farben selber — er hat allein 19 Bilder ausgestellt! — genügt das Material vollkommen, weil sein dünner, oft ganz unterbrochener Farbenauftrag in lichten Tönen ein ausgesprochener Verzicht auf die Vorzüge der Ölmalerei ist. Bei solcher Behandlung sind die Ölfarben reiner Luxus, und jedes sehr viel anspruchslosere Material kann da ebensowohl genügen.

Lassen wir Raffaellis eigene Arbeiten also aus dem Spiele, so sind auch von der ganzen übrigen Sammlung nur vier Werke auszunehmen, die künstlerisch, jedes in seiner Art, genügen und in ihrer technischen Herstellung selbst dem sorgfältigen Beobachter schwerlich ohne weiteres die Vermutung nahe legen würden, daß er es hier mit etwas anderem als der gewöhnlichen Maltechnik des Ölmalers zu tun hat.

---

[1]) D. h. im Monat März d. J. Obenstehender Bericht, der noch während der Ausstellung verfaßt ist, hat wegen Raummangel so lange zurückgestellt werden müssen. Jetzt kommt der Bericht gewissermaßen als Einleitung zu der im Herbste zu erwartenden Raffaelli-Ausstellung in Wien zu gelegener Zeit, wenn auch vielleicht der Inhalt derselben sich nicht in allen Teilen mit der Berliner decken wird. B. M.

An der Spitze der Koryphäen der neuen Raffaelli-Technik steht der ewig jugendliche Adolf Menzel, bei dem es eben gleichgültig ist, was ihm unter die Hände kommt; er, der mir einmal sehr erregt sagte: „Reden Sie mir nicht von Technik, es gibt keine Technik", steht allerdings auf einer solchen Höhe, daß er aus jedem Materiale, wenn es nur überhaupt einen Ton abgibt oder einen Untergrund zu verdunkeln imstande ist, ein Meisterwerk zu schaffen vermag. Sein kleiner traulicher Winkel ist weitab von jedem Vergleiche das Beste, was hier in der neuen Malerei vorgeführt ist; aber was Menzel aus einer Technik zu machen weiß, ist für deren Würdigung nicht entscheidend.

Eine sehr tüchtige Arbeit, und nach Ausscheidung Menzels wohl die beste unter den vorhandenen, ist eine umfängliche Landschaft von Otto Modersohn „Das Moor", sehr energisch in der Färbung, stimmungsvoll und ganz im Charakter einer gewöhnlichen Pinselarbeit. Außerdem machen sich noch zwei Bildnisse bemerkbar, von Leopold Braun ein Bildnis des Malers Hugo d'Alési, und ein weibliches Profilbild mit der Bezeichnung „Astern" von Levy. Beides sind keine hervorragenden Meisterwerke, aber gute, tüchtige Arbeiten, die nicht in ihrem Charakter und Eindruck durch irgendwelche, seien es vorteilhafte oder nachteilige Eigentümlichkeiten der benützten Technik beeinflußt zu sein scheinen.

Überblicken wir das Gros der sämtlichen übrigen Arbeiten, so fällt es nun angenehm auf, daß das Material die Schöpfungen nicht schablonisiert. Die mannigfaltigsten Kunstcharaktere sind vertreten, und die bekannten Künstler nach ihrer Eigenart leicht zu erkennen. Durch Virtuosität in der Behandlung der „trockenen Ölfarbenstifte" zeichnet sich augenfällig Pierre Carrier-Belleuse in drei lebensgroßen weiblichen Bildnissen und Charakterstudien aus.

Äußerste Feinheit der Zeichnung ist, wie man leicht begreift, mit den Raffaelli-Stiften nicht zuwege zu bringen, die ja selbstverständlich keine feine Spitze, sondern immer eine stumpfe Kuppe geben und daher auch für dünne Farbenstriche oder kleine Einzelheiten kaum verwendet werden können.

Sicherlich aber würde es keinem aufmerksamen Beobachter entgehen können, daß diese Arbeiten nicht mit den gewöhnlichen, bisher bekannten Mitteln malerischer Darstellung hervorgebracht sind; namentlich an Ölfarben, die mit dem Pinsel — oder nach der Weise mancher Modernen mit dem Spachtel — aufgetragen werden, ist bei ihnen nicht zu denken. Das Einzige, was allenfalls an die Öltechnik erinnert, ist der Reichtum und die Sättigung der Farbentöne. Indessen sind die Zeiten längst überwunden, in welchen mit Hülfe der Gouache- oder selbst der Aquarellmalerei, ja sogar mit Pastellstiften keine energischen Tiefen und kräftigen Wirkungen, auch auf großen Flächen, hervorgebracht werden konnten. Der Ölmalerei aber widerspricht das Aussehen dieser Gemälde, insofern sie sämtlich teils an den eigentümlichen Auftrag von Farbstiften, wie bei der Pastellmalerei, teils an die Strichführung, wie bei einfacher Zeichnung mit weichem Material, wie Kohle und Kreide, erinnern. Auch das, was man „pastosen Farbenauftrag" nennt, vermißt man begreiflicherweise durchgehend. Auf einigen Bildern ist allerdings auf eine zunächst unerklärliche Weise zuwege gebracht, daß die Farbe

in dicken Klumpen aus der Fläche herausragt. Soviel ich verstehe, kann das nicht durch die naturgemäße Benützung der Stifte erreicht sein, sondern ich vermute, daß hierbei fremdartige Hülfsmittel, die gestatten, die den Stiften entnommene Farbenpaste in kompakter Masse aufzutragen — etwa Farbenmesser oder feine Spachtel — in Anwendung gekommen sind. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch mit Pinsel und Ölfarbe nachgeholfen ist, wie die Spuren kräftiger Borstpinselbehandlung des Stiftmateriales und mit dem Pinsel aufgetragener Farbe an manchen Stellen unverkennbar sind. Von solchen fremdartigen Mätzchen, die natürlich unter jedem Gesichtspunkte entbehrlich sind, kann füglich abgesehen werden. Sie liegen gänzlich außerhalb des hier Beabsichtigten und normalerweise zu Berücksichtigenden.

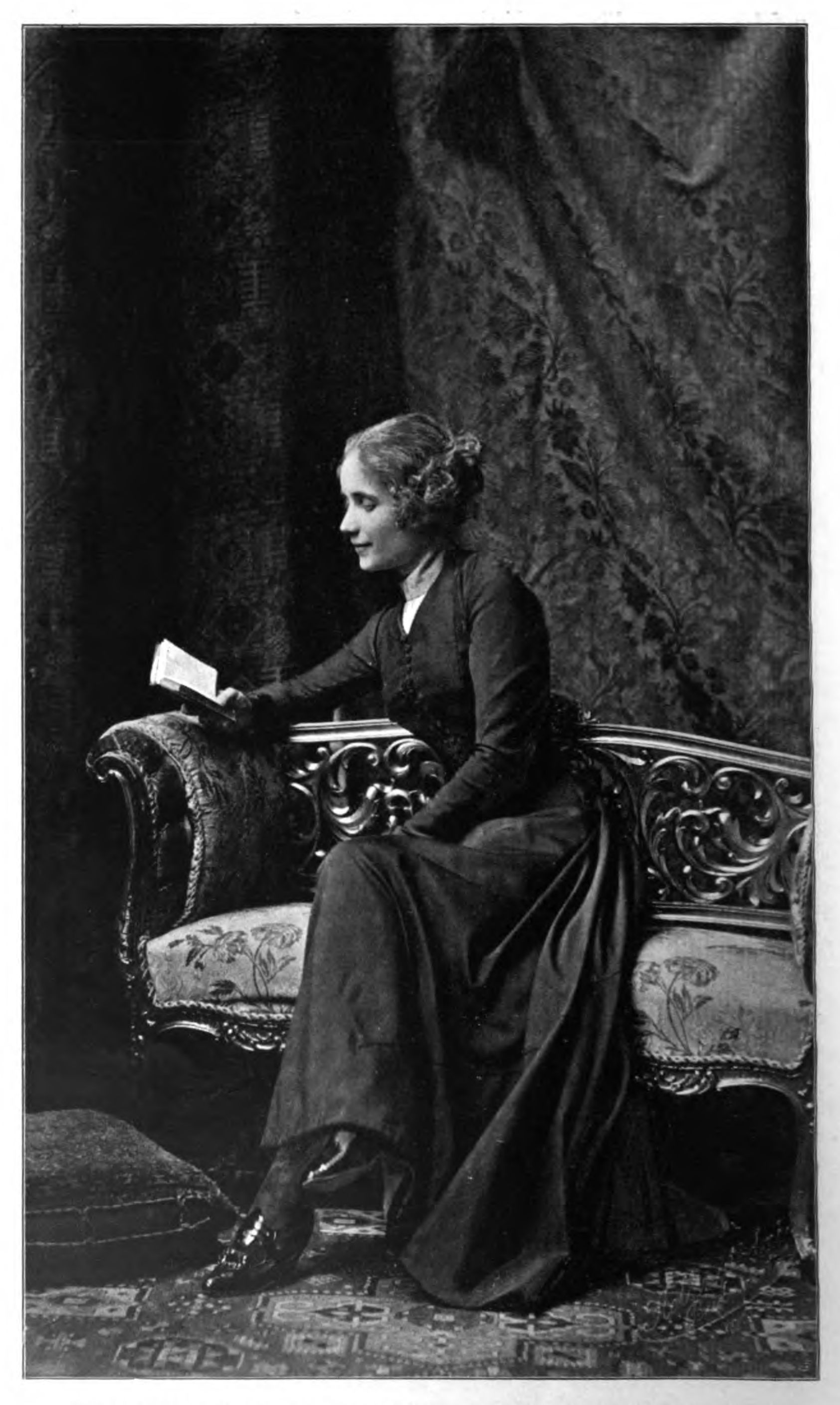
Das Material, welches nach Raffaellis Angaben für Deutschland ausschließlich bei Dr. Fr. Schönfeld & Co. in Düsseldorf hergestellt wird, besteht in 215 verschiedenen Tönen, welche, wie leicht vorstellbar, so ziemlich die ganze Farbenskala umfassen. Die Farbenpasta hat eine solche Konsistenz, daß sie vollständig Form hält, aber schon bei leiser Berührung mit einer Malunterlage, selbst wenn dieselbe nicht eigentlich rauh ist, abfärbt.

Es versteht sich hierbei von selber, daß leichte Tönungen nicht aus einer in sich völlig zusammenhängenden, sondern aus einer deutlich körnigen und von ungedeckten Punkten durchsetzten Farbenschicht bestehen, und daß mit jedem weiteren Übergehen einer Fläche die Schicht dicker, und damit der Ton tiefer wird. Da die Stifte mit einer Fläche arbeiten und kaum gestatten dürften, sie wie härtere Kreide anzuspitzen, sich in dieser Form auch äußerst schnell abnützen würden, sind auch sehr schwer scharfe Umrisse herzustellen. Man ist daher bei dieser Technik darauf angewiesen, den gewünschten Farbenton sofort in seiner beabsichtigten Stärke hinzusetzen und ihn ohne feste Begrenzung in den Nachbarton übergehen zu lassen. Hieraus erklärt sich die Notwendigkeit der großen Anzahl von Farbennuancen, welche dem Künstler haben dargeboten werden müssen; denn es ist zwar möglich, mit demselben Stifte die in ihm gegebene Farbe in verschiedener Nuance von Hell zu Dunkel abzustufen, doch muß dann die sich zufällig ergebende Textur gewissermaßen, als Farbenschicht, sowie sie sich eben macht, hingenommen werden. Genügt also der etwas zerrissene, körnige Auftrag mit Hülfe eines dunkleren Stiftes nicht, so muß eine vorbereitete hellere Farbe genommen und in dicker, in sich mehr zusammenhängender Schicht aufgetragen werden. Dieselbe Schwierigkeit bietet sich dar, wenn das vorrätige Material gewünschte Sondertöne nicht bietet, und daher zu Mischungen gegriffen werden muß. Da aber einer der Hauptvorzüge des ganzen Verfahrens darin besteht, die Palette überflüssig zu machen und gewissermaßen die Farbe aus einer Verlängerung der Fingerspitzen (durch den ergriffenen Stift) hervorgehen zu lassen, muß jede Mischung auf der Malfläche selbst durch einander folgende Benützung verschiedener Stifte hergestellt werden. Hierbei steigern sich begreiflicherweise die Schwierigkeiten, welche der Auftrag einer einzelnen Farbe schon hat, sehr erheblich, da nur in seltenen Fällen ein einfaches Übereinanderlagern zweier Farben zum Ziele führt, sondern ein Durcheinanderwischen



Prof. Kollers Nachfolger Forché und Gálfy, Hof-Photographen in Budapest.

Wichtige Beratungen.



Prof. Kollers Nachfolger Forché und Gálfy, Hof-Photographen in Budapest.

Heitere Lektüre.

der verschiedenen Farbentöne notwendig wird. Will man aber dieses mit den Stiften bewirken, so trägt man unwillkürlich bei jeder Berührung der Malfläche mehr Farbe auf, so daß sich der Ton beim Durcheinanderrühren fortgesetzt nach der Richtung der hierzu benützten Farbe hin verändert. Bei den trockenen Pastellfarben läßt sich solche Mischung mit Leichtigkeit durch Estompen, oder besser noch mit der Fingerspitze bewirken. Beides ist aber hier beinahe ausgeschlossen; denn die fettige Beschaffenheit der Farbe verunreinigt sofort jede Estompe zur völligen Unbrauchbarkeit, falls sie nicht erst auf eine nicht ganz einfache Weise von der anhaftenden Farbe gereinigt wird, und bei der Benützung der Finger erweist sich die Zähigkeit des Farbstoffes sehr hinderlich, ganz abgesehen von der auch hier höchst widerwärtigen Beschmutzung.

Hiermit sind im allgemeinen die zunächst bemerkbaren Schwächen und Schranken der neuen Technik bezeichnet. Man sieht, es ist ein etwas unbehülfliches Material, bei dessen Benützung es sehr begreiflich wird, daß die Künstler in eine mehr zeichnende als malende Vortragsmanier verfallen, wie das schon vorher als Beobachtung festgestellt ist. Von einer Allgefügigkeit und Vielseitigkeit in der Verwendung, wie diese der Ölfarbe eignet, ist hier vollends nicht entfernt die Rede. Erinnert man sich, wie leicht der Ölmaler die dick angeriebene Farbe in starker Masse verwenden, wie er sie in verdünntem Zustande gewissermaßen schleimig verarbeiten, und wie er sie, mit reichlichem Bindemittel vermischt, in durchscheinender Schicht über große Flächen verbreiten und dadurch die zauberhaften Eindrücke der Lasur hervorrufen kann, so sieht man sofort nicht nur, daß dies die neue Raffaellische Technik nicht im entferntesten alles zu leisten imstande ist, sondern auch, daß es wohl vergebene Mühe sein wird, diese Angefügigkeit einer geradezu vollendeten Technik durch irgend eine andere zu ersetzen, welche die freilich unleugbaren Unannehmlichkeiten der Ölfarbe durch eine mehr stutzerhafte Eleganz und Bequemlichkeit der Behandlung erspart. Man darf eben nicht glauben, daß sich in der Technik die Schwierigkeiten, die im Materiale liegen, willkürlich beseitigen lassen. Die Technik kann beherrscht werden, aber sie ist auch selber etwas Beherrschendes, dem man sich bis zu einem gewissen Grade unterwerfen muß. Daß unsere Ölmalerei mancher Verbesserungen fähig ist, unterliegt gewiß keinem Zweifel; und die Bestrebungen in hervorragenden Künstlerkreisen, durch gemeinsame Arbeit zu besseren Malmaterialien zu gelangen, verdienen alle Beachtung und haben ja teilweise auch schon zu recht erfreulichen (wenn auch leider noch nicht allgemeinen) Erfolgen geführt. Daß Derartiges notwendig ist, zeigt der flüchtigste Rundgang durch die erste beste größere Gemäldesammlung, in der uns die Bilder der letztvergangenen fünf Jahrhunderte ziemlich genau im umgekehrten Verhältnis ihres Alters erhalten entgegentreten. Aber es dürfte nicht unwahrscheinlich sein, daß die Verbesserung der Maltechnik, um wieder die Pracht und Haltbarkeit der Farben wie im XV. Jahrhundert zu erreichen, nicht auf dem Wege einer Vereinfachung und Verannehmlichung des Umgehens mit dem Farbenmateriale zu suchen ist, sondern im Gegenteil durch eine intensivere Beschäftigung und innigere Bekannt-



schaft der Künstler mit ihrem wichtigsten Handwerkzeuge, den Farbstoffen, bewirkt werden muß. Auf diesem Wege liegt die Raffaellische Technik sicher nicht; und so wird schwerlich die Künstlerschaft im allgemeinen in ihr eine große Errungenschaft erblicken und sich ihr mit Begeisterung zuwenden. Als ein irgend annähernd gleichwertiger Ersatz der Ölmalerei kann sie unbedingt nicht betrachtet werden.

Damit ist aber freilich durchaus nicht gesagt, daß sie nicht manche große Annehmlichkeiten und Vorteile für den Maler darbietet. Sie wird sich insbesonders als ein sehr schätzbares Material für die Studien außerhalb des Ateliers oder bei solchen Gelegenheiten, die aus irgend einem Grunde von dem umständlichen und schmierigen Apparate der Ölfarbe abzusehen verlangen, bewähren und einbürgern. Und nichts steht im Wege, daß von diesen neuen Farben auch für manche Arten von Ausführungen, für welche das Material einem Künstler als geeignet und ausreichend erscheint, so gut wie von den bisherigen Arten der Malerei Gebrauch gemacht werden wird; als eine solche Art wird die Raffaellische Technik zu klassifizieren sein, nicht aber als Ersatz für die beste und entwickelteste der bisherigen Maltechniken.

Für photographische Vergrößerungen wird die Technik vielleicht am ehesten zu beachten sein, abgesehen von einer Richtung, auf die ich mir schon unendlich häufig die Aufmerksamkeit zu lenken erlaubt habe, ohne daß es mir bisher gelungen wäre, damit irgend welche Beachtung zu finden. Ich benütze aber auch diese Gelegenheit, um wieder darauf zurückzukommen, in der Voraussetzung, daß vielleicht gerade ein neues Malmittel, das auf den Markt kommt, eher zu Versuchen in einer bisher mit Mißtrauen angesehenen Manier veranlassen möchte. Ich meine die Kolorierung von Pigmentdrucken unter der photographischen Schicht, also einfache Überzeichnung der Farbenflecke, nachdem das Bild entwickelt ist, von der dann sichtbaren Rückseite her. Nachdem der Farbenauftrag beendigt ist, wird das Bild, wie bei der gewöhnlichen zweiten Übertragung, auf eine andere Unterlage gebracht, so daß die Farbe nunmehr durch die photographische Schicht hindurchscheint und von dieser die Modellierung empfängt, die ihr bisher gefehlt hat. Hier bietet sich angesichts des neuen Materiales nur die eine Schwierigkeit, daß die fettige Schicht sich nicht ohne weiteres auf eine koagulierte Gelatineschicht wird übertragen lassen. Da muß natürlich durch passende Zwischenlagen geholfen werden, wohl am ehesten, nachdem zuerst die Farbenschicht durch einen ganz dünnen Lacküberzug isoliert ist. Wer sowohl mit Farben wie mit dem Kohledruck einigermaßen umzugehen versteht, wird hier nach einigen Versuchen wohl den Weg finden, der zum Ziele führt.

Alle Methoden, welche durch deckende Farben die ursprüngliche Modellierung des photographischen Bildes verwischen, erfordern zur Retusche einen begabten Künstler, welcher im vorliegenden Falle speziell auf die Pastelltechnik eingearbeitet sein muß. Über die Praxis mit Raffaelli-Farben enthält auch der „Photograph“ vom 26. Juni eine sehr eingehende Mitteilung von G. Albien in Königsberg i. P.

Internationale photographische Ausstellung

der unter dem hohen Protektorat Sr. kaiserlichen Hoheit des Thronfolgers und Großfürsten Michael Alexandrowitsch stehenden St. Peterburger Photographischen Gesellschaft.

Eröffnet am 10./23. April 1903. — Besprochen von Georg Scamoni.

(Schluß von Seite 449.)

Was nun die von Seite des Wiener Kamera-Klubs und Anderen aus Österreich-Ungarn hier exponierten künstlerischen Photographien betrifft, so dürften sie unseres Erachtens einer jeden Konkurrenz, somit auch den durch einen gewissen fremdartigen Reiz und der exquisiten Ausführung wegen so ungemein anziehenden überseeischen Amateurphotographien mehr als gewachsen sein. Auch unter den Mitgliedern des obigen Kamera-Klubs fehlt es nicht an Kräften, welche (wir beziehen uns hier auf die hinsichtlich der amerikanischen und englischen Werke in hiesigen Journalen geäußerten Meinungen) — „sowohl den leichten Aquarellton der Moderne, wie das düstere Kolorit eines Rembrandt prächtig wiedergeben“ und „ihr ganzes Streben auf Vergeistigung und Verinnigung konzentrieren“. Eine vorurteilslose Prüfung der 24 Exponate des Wiener Kamera-Klubs wird dies sicherlich erweisen.

Von den vorzüglichsten derselben seien hier genannt: Ein prächtiges Porträt: „Ernst Juch“ von Otto Schmidt, sowie dessen in rotem Pigment ausgeführtes Bild: „Phryne“; — vorzügliche Landschaftsaufnahmen von Dr. H. Bachmann; — „Ruine im Schönbrunner Park“, sowie „Segelschiff im Hamburger Hafen“ von Fritz Ghiglione; „eine Kopfstudie“ und „ein Waldweg“ von Karl Sieß; „Porta Lucano bei Rom“ von Dr. Hugo Henneberg; ein vortrefflich ausgeführter „Männlicher Akt“ und ein schönes Bild „Holländische Fischerinnen“ von Dr. Friedr. Spitzer; eine famos aufgenommene Gruppe von elf reizenden Dackeln von Ph. Ritter v. Schoeller etc. Die in dem Mai-Hefte der „Korrespondenz“ in Verjüngung abgebildete kais. Erzgießerei von Leop. Susanka erregt hier in der Ausstellung Sensation.

Des weiteren beteiligten sich aus Österreich-Ungarn J. F. Langhans, k. u. k. Hof-Photograph in Prag, mit zehn interessanten Tableaux, worunter ein koloriertes Porträt Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten Wladimir Alexandrowitsch, ein Porträt des Violinvirtuosen J. Kubelik und diverse Aufnahmen der russischen Sängerin Wolina etc. Fürst Franz Liechtenstein lieferte ein Album mit 150 sehr schönen Aufnahmen: „Die Burg Kreuzenstein“, sämtlich vom Hof-Photographen Burger hergestellt; Baron Albert v. Rothschild in Wien brachte ein stimmungsvolles Bild: „Abend im Dorf“, zwei Porträts und eine vorzügliche Aufnahme: „Geißherde am Bache“; ferner exponierte aus Ungarn (Debreczin) Georg de Haranghy eine Kollektion von 18 hübschen Bildern, Landschaften, Porträts etc.

Von den übrigen ausländischen Exponenten in Abt. II, deren der Katalog nur einige als Liebhaber der Lichtbildkunst bezeichnet, die

meisten aber Berufsphotographen sein dürften, können wir ihrer zu großen Anzahl wegen hiermit nur die Namen anführen, werden jedoch den hervorragendsten ein *A* hinstellen.

Essie Collins in Columbus, U. S. A. *A*; Miß Cora Stanwood in Newton, U. S. A. *A*; Griffith & C. in Philadelphia, Stereoskop Aufnahmen *A*; William Archibald in New-York, Diapositive *A*; Wilfred de Sain Bay in Konstantinopel *A*; Julius v. Kolkow in Gröningen in Holland: Aufnahmen des Peter I. Häuschens in Sardam und einiger nach Lippmannschem System gefertigter Interferenz-Photographien (Blumenbilder) *A*; Vittorio Emanuele Rho Guerriro in Turin *A*; Otto in Paris *A*; Heinrich Stricker, Schweiz, und Ph. Link in Zürich *A*; Atelier Woronora *A* und Prof. Hermann v. Jan in Straßburg mit vorzüglichen Akt-Etuden; Martin Schuhmann in Dresden, Joh. Niclou in Chemnitz, ein ganz reizendes Bild ist dessen „Kinder-Kaffeegesellschaft"; W. Mayer in Eßlingen; Robert Kubitz in Bautzen; E. Müller in Stettin; Severin Schoy in Colmar; Ernst Gudman in Heidelberg; Anton Grainer in Traunstein, dessen in Pigment- und Gummidruck ausgeführte Tiroler Typen, Porträts, Genre- und Interieur-Aufnahmen volle Anerkennung verdienen. Großes Interesse erregte außer all dem Obigen eine sehr umfangreiche Kollektion von Photographien aus dem Spezial-Atelier der Hamburger Polizeibehörde.

Als die entschieden tüchtigsten unserer russischen Amateurphotographen zeichneten sich in erfreulicher Weise aus: N. S. Tscherkassow mit vortrefflich gewählten Motiven, sowohl Landschaften als Genrebilder, von welch letzteren namentlich ein Tableau „Kreutzersonate" als echt künstlerische Leistung bewundert wird; mit 100 diversen, sehr schönen Stereoskop-Aufnahmen sowie Gruppen- und Marinebildern beteiligte sich unser schon seit vielen Jahren mit Amateurphotographie beschäftigtes, hochgeschätztes Mitglied der photographischen Sektion der kaiserlich russischen technischen Gesellschaft, Graf J. v. Nostiz; desgleichen, benannter Gesellschaft angehörend, Graf N. v. Mengden, mit zwölf, hinsichtlich der künstlerisch gewählten Pose und Beleuchtung ganz reizenden Aufnahmen „idealer Frauengestalten"; auch Herzog N. N. v. Leuchtenberg stellte mehrere fein ausgeführte Photographien aus; volle Anerkennung gebührt W. Dalmatoff für mehrere, sehr geschickt gefertigte Aufnahmen lebender Tiere; viel Interessantes, das meiste im gewohnten Stil mit photographischer Schärfe wiedergegeben, exponierten ferner: A. Sost, V. Schulz, W. Souboff, Comtesse v. Blondorf, W. Swietchin, Mme. Z. Poßnikow, M. Tscherníschewsky, R. v. Trauzik, S. Pissareff u. a. (sämtlich aus St. Peterburg).

Noch mancherlei, mit lobenswertem Bestreben gefertigte Arbeiten findet man namentlich in den Kollektionen der Moskauer Amateure, sowie in denen der photographischen Gesellschaften in Samara, Odessa, Kasan und Warschau.

Sehr bedauern müssen wir anbei, daß der Plan einiger der tüchtigsten Mitglieder unserer photographischen Sektion V der kaiserlich russischen Gesellschaft, sich wie 1900 in Paris, auch bei gegenwärtiger Ausstellung kollektiv zu beteiligen, nicht zur Ausführung gelangte, und



Hof-Photograph Ludwig Grillich fec. Bildnis.



Federzeichnung von Peter J. N. Geiger, † 1880, Prof. der k. k. Akademie d. b. Künste.

1789. Camille Desmoulins fordert die Pariser auf, eine Kokarde zu wählen und die Waffen zu ergreifen.

zwar insofern, als der große Andrang auswärtiger Aussteller die Befürchtung aufkommen ließ, daß auf keinen günstigen Platz mehr zu rechnen sei.

Die Berufsphotographen Rußlands.

Unter den in sehr umfangreicher Kollektion exponierten Leistungen unserer hervorragendsten Berufsphotographen verdienen — von rein künstlerischem Standpunkte geprüft — die seitens der hiesigen Firma Boissonas & Eggler (vormals Passeti) gelieferten unzweifelhaft die höchste Bewunderung.

Der erste Eindruck, welchen deren in Pigment- und Gummidruck prachtvoll ausgeführte Porträts-, Gruppen- und Landschaftsbilder auf den Beschauer ausüben, ist, als sehe man vortreffliche Heliogravüren nach Gemälden berühmter Meister der altniederländischen Schule vor sich; dies umsomehr, da zu den Porträtaufnahmen vorherrschend Kostüme früherer Zeit verwendet sind.

Äußerst geschickte Wahl der Motive, geistreiche Auffassung eines jeden Objektes, verständnisvolle Verteilung der Lichteffekte und erstaunliche Beherrschung aller manuellen Schwierigkeiten der photographischen Technik verleihen sämtlichen Tableaux obiger Firma den Wert wahrhaft entzückender Kunstwerke. Nur einige derselben mögen hier näher bezeichnet sein: Bildnis Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten Michael Nikolaijewitsch in reichem Bojarenkostüme"; Bildnis Baron Frederiks (Minister des kaiserl. Hofes) im Kostüme eines polnischen Hofmannes; Bildnis eines Kavaliers im Kostüme Ludwig XIV.; von Genrebildern: „Der letzte Akkord"; „Disput"; Vaterlandslied"; zwei Tableaux: „Bacchantin"; Gruppenbilder: „Akt aus Maeterlincks Schauspiel: „Monna Vanna"; Akt. III aus Tolstoi „Macht der Finsternis"; Zwei Landschaften: „Am Newastrand" etc. etc.

Während nun die vorbenannten Exponenten ausschließlich auf Anerkennung ihres rein künstlerischen Leistungsvermögens reflektierten, hat sich die gleichfalls sehr geschätzte hiesige Kunstanstalt — Renz und Schrader — die Aufgabe gestellt, sowohl dem strengsten Künstlerurteil wie andererseits auch der noch immer in Betracht zu ziehenden Geschmacksrichtung des größeren Publikums nach Möglichkeit zu entsprechen.

Wie gut ihr beides gelang, beweisen außer mehreren, durch treffliche Charakterisierung imponierenden Porträts bekannter Persönlichkeiten der hiesigen Intelligenz hauptsächlich ein in drei Viertel Lebensgröße auf Pigmentpapier gefertigtes, prächtiges Bildnis (Kniestück) des k. k. österreichischen Kammervirtuosen Ondriček, sowie ein reizendes Gruppenbild: „Kinder, die sich an Seifenblasen ergötzen". Von den außerdem exponierten großen und kleinen Porträts reich kostümierter Damen unserer hohen Aristokratie und eleganter Herren, sehr schön arrangierten Gruppenbildern etc. dürfen die meisten, wenngleich weniger als eigentliche Künstlerphotographien, doch unbedingt als sehr geschmackvoll ausgeführte, brillante Erzeugnisse bezeichnet werden. Ich füge hier aus der Kollektion Renz und Schrader das Porträt des kaiserl.



russischen Hofmalers Mich. v. Zichy bei, eines gebürtigen Ungarn aus dem Zaláer Komitat, welches von unserer berühmten Firma Wilborg in Autotypie reproduziert ist. (War dem Juli-Hefte als Illustration beigegeben.)

Besondere Erwähnung verdient hier noch die im Format 100×80 cm mittels Lumière-Platte stichscharf gefertigte Momentaufnahme eines ganzen, aus 1200 Mann bestehenden russischen Regiments.

Ein wirklich glänzender Beweis meisterlich ausgeübter photographischer Technik!

M. de Bielavsky, dahier, exponierte eine große Kollektion ansprechender Porträts und Gruppenbilder, nebst vielen wirkungsvollen, feinstens ausgeführten Diapositiven und Stereoskopaufnahmen, die insgesamt als Beweise hervorragender Leistungsfähigkeit anzuerkennen sind.

Aus Moskau beteiligten sich in hervorragender Weise Karl Fischer, Vorsitzender der Moskauer photographischen Gesellschaft, Photograph der kaiserl. Universität und Hof-Theater, sowie Besitzer einer sehr leistungsfähigen Kunst-Lichtdruckanstalt, mit fünf großen, kunstvoll ausgeführten Porträts der Professoren Repin [1]) und Wasnetzoff, des Schriftstellers Gorki etc.; ferner mit verschiedenen kleineren, sehr hübschen Porträts und ganz vorzüglichen Reproduktionen nach Ölgemälden russischer Künstler.

(In letzterer Spezialität ungemein bewandert, unternahm es Fischer schon seit Jahren, eine große Anzahl der in der Tretjakoff-Galerie enthaltenen Gemälde russischer Künstler zu reproduzieren. Von diesen hierauf durch Lichtdruck schönstens vervielfältigten Reproduktionen sind bis jetzt zwei Hefte mit à 40 Blatt in Fischers eigenem Verlag erschienen.)

Von den übrigen Berufsphotographen Rußlands, von deren Exponaten, bestehend in Porträts, Gruppen-, Genre- und Landschaftsaufnahmen, so manche Erzeugnisse von künstlerischem Wert zu finden sind, zeichneten sich besonders aus: M. Dmitriew in Nischnji-Nowgorod, Iwanitzky in Charkow, Reißert & Fliege in St. Petersburg, W. Sokornoff in Aloupka (Krim), Magazanik in Tula, Bonitz in Riga, Iwanow in Helsingfors etc.

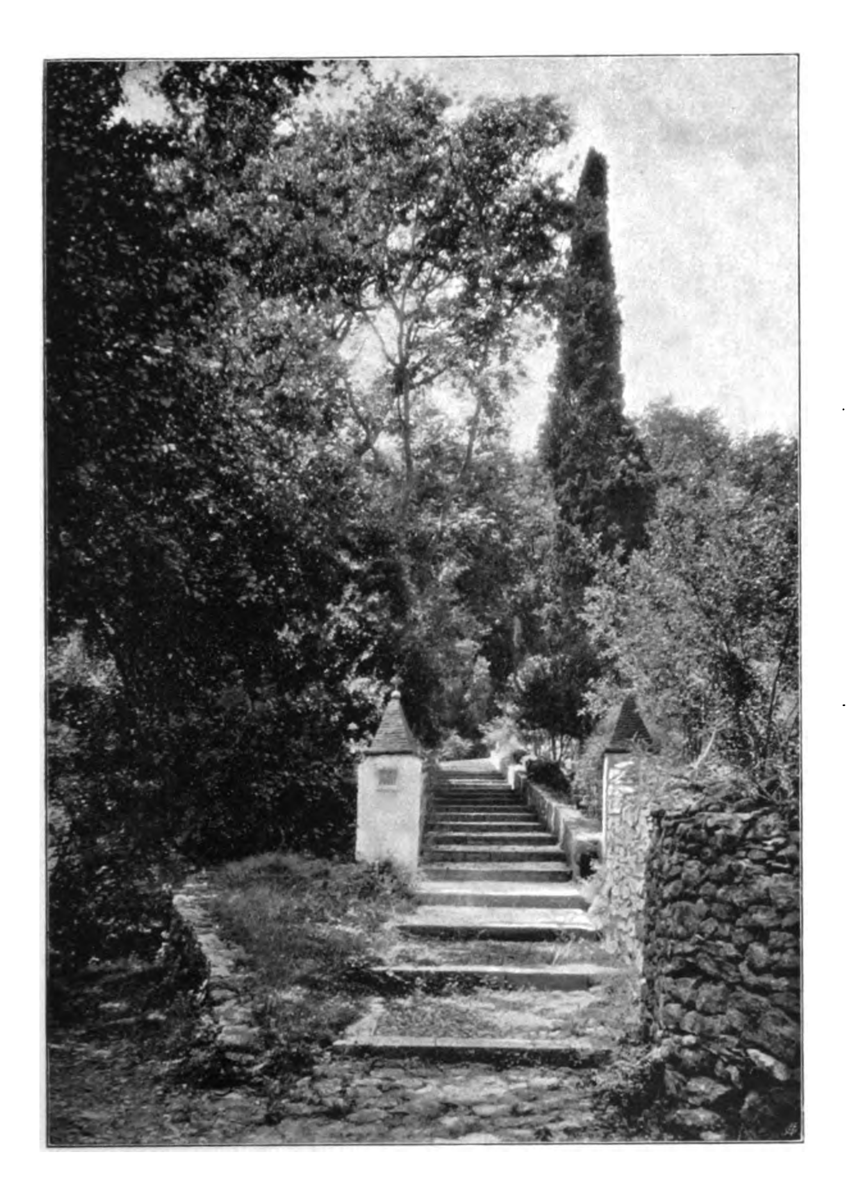
* * *

Auch die im zweiten Ausstellungssaal in geschickter Anordnung untergebrachten wissenschaftlichen und technischen Ausstellungsgegenstände sind so zahlreich und mannigfaltig, daß es uns darüber nur in gedrängter Form zu berichten möglich ist. Da findet man zunächst alles, was hiesige Buchhandlungen an photographischer Literatur des In- und Auslandes zu liefern vermochten; sodann große Kollektionen von Mikrophotographien, Diapositiven und Laterna magica-Bildern zu Vorlesungen für alle Zweige der Wissenschaft. Hieran beteiligt sind namentlich „Der photographische Zirkel von Mitgliedern der kaiserl. Universität in

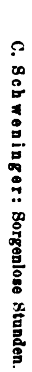
---

[1]) Wir berichtigen, daß der Name des Malers Ilja Jefimowitsch Repin auf S. 446 irrtümlich mit Repnin angegeben ist. Die Red.

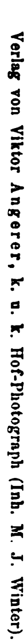




Karl Benesch fec. Aufgang zum Kloster Savina (Dalmatien).



C. Schweninger: Sorgenlose Stunden.



Verlag von Viktor Angerer, k. u. k. Hof-Photograph (Inh. M. J. Winter).



Nach einem Aquarelle von F. Lach in Wien.

Dreifarben-Autotypie und Druck der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

St. Petersburg"; ferner von hiesigen Gelehrten Prof. A. Saboschnikow, Prof. A. Pöhl, N. Adrianow etc.; aus Charkow das technologische Institut des Kaisers Alexander III.; aus Wien Prof. Dr. A. Elschnig etc.

Die bedeutendsten der hiesigen Handlungen mit photographischen Artikeln: Th. Jochim, J. Karkow, K. Freeland und J. Steffen brachten eine kaum übersehbare Menge von Utensilien; letztere Firma namentlich stellte sehr solid gearbeitete Apparate für photomechanische Reproduktion und prächtige Levy-Raster aus.

Sehr gut vertreten sind auch die weltbekannten Firmen Goerz, Busch und Zeiß mit ihren vortrefflichen Objektiven etc.; die Kodak Company exponierte außer einer Menge von orthochromatischen Films und Taschen-Klappkameras die ingeniös erfundene Maschine für Negativentwicklung bei vollem Tageslicht; J. Jougla & Co. in Paris die neue Sinnox-Kamera; Lieutenant N. Apostuli in St. Petersburg eine Seekamera und damit angefertigte Abbildungen von Kriegsschiffen; A. D. Minn in St. Petersburg das von Nernst konstruierte Modell einer Projektionslaterne mit zwei Objektiven und zwei Voltabögen, bestimmt für große Auditorien mit selbsttätigem Bilderwechsel, sowie eine Laterne mit Tele-Objektiv, speziell für längliche Auditorien. Gleichfalls hier beteiligt sind mit ihren Präparaten: Die Berliner Aktiengesellschaft für Anilinfarbenfabrikation; die Elberfelder Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer; die Kölner Fabrik für Mimosa-Papier, sowie mit ausgezeichnet schönen photographischen Apparaten R. Goldmann-Wien und in Metallwaren, Wässerungsapparaten, Laternen etc., August Nowak-Wien etc.

Nun aber möchten wir vor Abschluß unseres schon allzusehr ausgedehnten Referates doch noch auf eine ganz besonders interessante Novität hinweisen. Diese besteht in einem von A. Popowitzky, dem gegenwärtigen Vorstand der photomechanischen Abteilung der kaiserl. Expedition zur Anfertigung der Staatspapiere, hier, erfundenen, in Rußland bereits patentierten und in anderen Kulturstaaten zum Patent angemeldeten Apparat, mit welchem ohne Objektiv vollkommen scharfe Naturaufnahmen erzielbar sind. Der zuverlässige Beweis ist mit drei bei künstlichem Licht in Kabinettformat angefertigten und hier ausgestellten Porträts erbracht. Wie man uns mitteilt, soll dieser ingeniös konstruierte Apparat aus einem durch eine Scheidewand in der Mitte geteilten Kästchen bestehen, in welchem sich links ein vertikal wie horizontal beweglicher sphärischer Spiegel befindet, der das empfangene Bild auf eine Mattscheibe, resp. empfindliche Platte reflektiert. Die Lichtstärke dieses Apparates soll im Vergleich zu der eines Zeiß-Planars das Vierfache betragen, so daß es möglich sei, bei Anwendung einer gewöhnlichen Glühlampe schon in 4 Sekunden ein gut ausexponiertes Bild zu erhalten. Das würde einer Revolution in der optischen Industrie gleichkommen.

Ein einfacher Behelf für präzise Einstellung.

(Von Universitätslehrer und Photograph Hugo Hinterberger.)

Man kommt öfters in die Lage, das Bild auf der Visierscheibe besonders scharf einstellen zu müssen und bedient sich dann gewöhnlich der Einstell-Lupe. Hierbei wirkt aber das Korn der Visierscheibe recht störend und man wünscht sich die Körnung so fein, daß sie durch die Lupe nicht mehr wahrgenommen werden kann, oder an Stelle der Mattscheibe überhaupt eine durchsichtige Glasplatte, um nach der von den Mikrophotographen geübten Methode einstellen zu können.

Wenn man eine solche Visierscheibe nicht zur Hand hat, genügt häufig ein Einfetten der matten Seite der gewöhnlichen Mattscheibe mit Vaselin, Öl oder dergleichen. Diese Mittel bewirken aber nur ein Aufhellen und die betreffende Stelle wird immer eine gewisse Trübung und Streifung aufweisen, so daß selbe für feinere Einstellung noch immer nicht vollständig geeignet erscheint. In solchem Falle empfiehlt es sich, folgende einfache Methode anzuwenden:

Man besorgt sich in einem Geschäft für Bedarfsartikel zur Mikroskopie eine Kappenflasche mit Glasstab und läßt selbe zu einem Drittel mit in Chloroform, Xylol oder einem anderen Lösungsmittel gelösten Kanadabalsam füllen; ferner einige Deckgläschen, wie dieselben zur Anfertigung von mikroskopischen Präparaten verwendet werden. Größe, Form und Dicke derselben ist gleichgültig. Um nun eine oder mehrere Stellen der Visierscheibe vollständig durchsichtig wie glattes Glas zu machen, braucht man bloß mit dem Glasstab dortselbst einen kleinen Tropfen Balsam aufzutragen und dann ein Deckgläschen aufzulegen und (eventuell unter schwachem Erwärmen) mit dem Fingernagel allmählich und unter sanftem Druck anzudrücken.

Die Wirkung ist eine überraschende, indem die Visierscheibe an diesen Stellen so aussieht, als wäre sie gar nie mattiert gewesen oder als wenn das Glas ausgeschnitten wäre.

Die Erklärung dieser Wirkung ist sehr einfach. Die matte Fläche unserer Visierscheiben erhält ihre Körnung dadurch, daß das Glas rauh gemacht wird, was entweder durch Abschmirgeln, Ätzen mit dampfförmiger oder flüssiger Flußsäure oder durch das Sandstrahlgebläse erzeugt wird. Der Kanadabalsam verhält sich optisch wie Glas.

Wenn ich nun mit einem Tropfen Balsam ein Deckgläschen an die rauhe Fläche anklebe, so dringt der Balsam in die mikroskopisch kleinen Vertiefungen, Mulden, Sprünge etc. ein und füllt sie vollständig aus, und das Deckgläschen ist mit der Mattscheibe so verbunden, als hätte ich dasselbe mit flüssigem Glas mit derselben verschmolzen. Das mit dem Deckglas überklebte Mattglas wirkt dann ebenso wie eine durchsichtige Glasplatte, welche um wenige Zehntelmillimeter dicker ist — was natürlich für das Einstellen belanglos ist, da ja auf das in der Ebene der Mattfläche liegende Luftbild eingestellt wird. Voraussetzung für korrektes Arbeiten bleibt natürlich immer, daß der Einstellende die Lupe für sein Auge genau auf die Körnung der Mattscheibe eingestellt hat. Nach vollzogener Einstellung kann unter An-

wendung einiger Tropfen Xylol das Deckgläschen leicht wieder entfernt und die Mattscheibe gereinigt werden.

Diese einfache Methode, welche meines Wissens noch nicht veröffentlicht wurde, dürfte nicht nur für alle Ateliers und Anstalten, wo gelegentlich Aufnahmen mit sehr präziser Einstellung gemacht werden müssen, z. B. bei Aufnahmen von Federzeichnungen, Plänen etc., sondern auch für den Amateur mitunter von Wert sein, welcher die Richtigkeit der Distanzskala seines Handapparates kontrollieren oder sein Objektiv prüfen will.

Über Orthochrom T und einige andere neue Sensibilisatoren.

Von Dr. E. König, Höchst a. M.

Vortrag, gehalten auf dem Kongreß für angewandte Chemie in Berlin, Juni 1903.

H. W. Vogel machte im Jahre 1873 die für die Entwicklung der Photographie sehr bedeutsame Entdeckung, daß Bromsilberkollodium, welches bekanntlich nur für Blau empfindlich ist, durch Beimengung von Farbstoffen auch für grüne, gelbe und rote Lichtstrahlen sensibilisiert werden kann. Bald wurden auch Farbstoffe aufgefunden, welche auf Bromsilbergelatine sensibilisierend wirken, und im Laufe der Zeit ist durch die Arbeiten zahlreicher Forscher eine große Menge solcher Farbstoffe bekannt geworden. Man findet unter diesen Sensibilisatoren unterschiedslos saure und basische, echte und unechte Woll- und Baumwollfarbstoffe, so daß es vorläufig ganz unmöglich erscheint, eine Gesetzmäßigkeit in der eigentümlichen Wirkung der Sensibilisatoren aufzufinden. Unter den für Grün und Gelb sensibilisierenden Farbstoffen nehmen zwei Phtaleine die wichtigste Stellung ein, das Eosin und vor allem das von Eder zuerst angewandte Erythrosin, ersteres Tetrabrom-, letzteres Tetrajodfluorescein, welches von allen bisher bekannten Farbstoffen das stärkste Sensibilisierungsvermögen für Grüngelb besitzt. Das Erythrosin vereinigt alle Eigenschaften eines guten Sensibilisators, vor allem drückt es die Gesamtempfindlichkeit des Bromsilbers nicht herab und liefert reine photographische Schichten. Während wir also für Gelbgrün in dem Erythrosin einen vorzüglichen Sensibilisator besitzen, liegt die Sache bei den Orange- und Rot-Sensibilisatoren ganz anders. Anfangs war das Cyanin der einzige bekannte Rotsensibilisator. Dieser Körper entsteht bei der Einwirkung von Ätzkali auf ein Gemenge von Lepidin- und Chinolinalkyljodid; er gehört zu den ältesten Teerfarbstoffen, hat aber trotz seiner prachtvoll blauen Nuance niemals praktische Verwendung in der Färberei gefunden, weil er total lichtunecht ist. Das Cyanin sensibilisiert zwar ziemlich kräftig für Gelb und Orangerot, weniger jedoch für Grün, es drückt die Gesamtempfindlichkeit der Platten auf etwa $^1/_{10}$ herab und liefert sehr unreine, leicht schleiernde photographische Schichten. Wie schwer es ist, mit Cyanin zu arbeiten, geht

schon aus der großen Anzahl von Vorschriften für die Sensibilisierung mit Cyanin hervor. Der eine setzt dem Farbbad Dextrin, ein anderer Essigsäure, ein dritter Borax zu, um den leidigen Schleier und die Fleckenbildung zu bekämpfen. Selbst wenn das zuweilen gelingen mag, das Arbeiten mit Cyanin ist stets sehr unsicher und die geringe Empfindlichkeit und mangelhafte Haltbarkeit der Platten bleibt immer bestehen. Zwar ist man nicht auf das Cyanin allein angewiesen; Eder, Valenta, Eberhard und andere haben zahlreiche Farbstoffe aus den verschiedensten Klassen als mehr oder minder brauchbare Orange- und Rotsensibilisatoren erkannt, doch hat von allen diesen Farbstoffen, soweit mir bekannt ist, kein einziger sich als wertvoll für die Herstellung rotempfindlicher oder panchromatischer Trockenplatten erwiesen; entweder ist das Sensibilisierungsband zu schmal, die Platten neigen zu Flecken- und Schleierbildung, oder die Gesamtempfindlichkeit wird stark herabgedrückt.

Durch die in den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund tretende Dreifarbenphotographie machte sich das Bedürfnis nach einer Platte, die für alle Lichtarten genügend empfindlich ist, immer mehr geltend. Wenn wir auch von diesem Ziel, meiner Ansicht nach, immer noch recht weit entfernt sind, so sind wir demselben doch zunächst durch die Einführung eines neuen Sensibilisators durch Prof. Miethe ein gutes Stück näher gekommen. Dieser Sensibilisator ist das Chinaldin-Chinolinäthylcyanin, ein mit dem alten Lepidincyanin isomerer rotvioletter Farbstoff, der im Jahre 1883 von Spalteholz durch Einwirkung von Ätzkali auf ein Gemenge von Chinaldin- und Chinolinäthyljodid erhalten wurde. Dieser von Prof. Miethe Äthylrot genannte Farbstoff besitzt vor dem Lepidincyanin ganz bedeutende Vorteile; er liefert ein sehr gleichmäßiges, fast ununterbrochenes Sensibilisierungsband von Orange bis Violett, setzt die Gesamtempfindlichkeit der Platte nicht herab und liefert reine, haltbare photographische Schichten, allerdings ist das Sensibilisierungsvermögen für das eigentliche Rot des Spektrums nicht sehr bedeutend.

Es war wünschenswert, Farbstoffe aufzufinden, die der photographischen Platte eine höhere Rotempfindlichkeit erteilen, als es das Äthylrot vermag. Die Vermutung, daß Chinaldincyanine von möglichst blauer Nuance die gewünschte Eigenschaft besitzen würden, lag zunächst nahe, wenn sich auch nachher herausstellte, daß gerade einigen weniger bläulichen Farbstoffen das stärkste Sensibilisierungsvermögen für Rot zukommt.

Miethe und Traube hatten bereits die Homologen des Äthylrots untersucht, d. h. diejenigen Farbstoffe, bei denen an das Stickstoffatom verschiedene Alkylreste, wie Methyl, Äthyl, Propyl, Butyl etc., gebunden sind. Diese Farbstoffe unterscheiden sich mehr durch ihre Löslichkeitsverhältnisse als durch ihr Sensibilisierungsvermögen; nur das Methylrot wäre in mancher Beziehung dem Äthylrot vorzuziehen, wenn es nicht leichter als dieses zu Schleierbildung Veranlassung gäbe.

Ich versuchte nun, durch Ersatz eines oder mehrerer H-Atome im aromatischen Kern der Cyanine zu blaueren Farbstoffen zu gelangen. Die ortho-substituierten Chinaldine und Chinoline zeigten sich bald als

unbrauchbar. Schon die Addition des Alkyljodids vollzieht sich bei diesen Basen sehr schwer. Ortho-Toluchinolinalkyljodid gibt mit Lepidin oder Chinaldinen überhaupt keinen Farbstoff und das Ortho-Toluchinaldin gibt mit Chinolin nur ganz minimale Ausbeuten an Cyanin. Viel günstiger verhalten sich die *m*- und *p*-substituierten Basen. Aus solchen habe ich eine große Menge neuer Cyaninfarbstoffe hergestellt, bei denen ein oder mehrere H-Atome der aromatischen Kerne durch $C H_3$, OCH_3, OC_2H_5, Cl. oder Br. ersetzt sind. Auffällig ist, daß das Lepidin *p*-Toluchinolincyanin die Gesamtempfindlichkeit der Platte nicht annähernd so stark drückt, wie das Lepidinchinolincyanin, leider ist aber die Schleiererzeugung beiden gemeinsam. Ganz schleierfrei arbeiten die durch Cl. oder Br. substituierten Chinaldincyanine, drücken aber die Gesamtempfindlichkeit ziemlich stark.

Fast alle neu hergestellten Farbstoffe zeichnen sich durch große Kristallisationsfähigkeit aus und alle besitzen ein beträchtliches Sensibilisierungsvermögen. Durch besonders gute Eigenschaften fielen bei der Untersuchung die Derivate des *p*-Toluchinaldins auf. Unter diesen ist wiederum das Kondensationsprodukt mit *p*-Toluchinolin für die Praxis das beste und wir haben mit Hülfe der Herren Eder und Valenta unter der großen Anzahl der neuen Farbstoffe das *p*-Toluchinaldin — *p*-Toluchinolinäthylcyaninjodid ausgewählt, um dasselbe unter dem Namen Orthochrom T in den Handel zu bringen. Das Orthochrom T kristallisiert ähnlich wie das Äthylrot in schönen grünen Kristallen; es unterscheidet sich von diesem durch seine größere Löslichkeit sowohl in Wasser wie in Alkohol und durch bedeutend blauere Nuance. Seiner Herstellungsweise entsprechend, ist es isomer mit einem Chinaldinchinolinbutylcyaninjodid.

In seinem Sensibilisierungsvermögen gleicht das Orthochrom T dem Äthylrot, es liefert ein gut geschlossenes Sensibilierungsband, welches jedoch weiter ins Rot hinein geht als dasjenige des Äthylrots.

Ein anderer Farbstoff, der erst in aller letzter Zeit hergestellt wurde, das *p*-Toluchinaldinchinolinmethylcyaninjodid, übertrifft das Orthochrom T noch beträchtlich durch stärkeres Sensibilisierungsvermögen für Rot. Nach Eders Bestimmung ist die Empfindlichkeit der mittelst dieses Farbstoffes hergestellten Platten im Rot des Spektrums $2^1/_2$ mal so groß wie die der Äthylrotplatten. Die von Prof. Valenta hergestellten Aufnahmen des Sonnenspektrums zeigen, daß mit steigender Belichtung bei Äthylrot die photographische Wirkung von D nach C nur langsam fortschreitet und unter den gewählten Belichtungszeiten C überhaupt nicht mehr erreicht, während die mit dem neuen Farbstoff präparierten Platten die Frauenhofersche Linie C mit aller Deutlichkeit wiedergeben. In der Praxis zeigt sich die höhere Rotempfindlichkeit der mit den neuen Farbstoffen präparierten Platten dadurch, daß das Rot (gleiche Belichtungszeit etc. vorausgesetzt) bedeutend heller wieder gegeben wird, als bei Äthylrotplatten, was für die Reproduktionstechnik und die Dreifarbenphotographie selbstverständlich von großer Wichtigkeit ist. Während das Orthochrom T fast alle bisher untersuchten Plattensorten und alle Arten von Bromsilberemulsionen sauber und schleierfrei sensibilisiert, ist das bei dem zuletzt erwähnten Farbstoff nicht der Fall.



Einige Plattensorten, die sich mit Orthochrom T vorzüglich sensibilisieren lassen, geben regelmäßig bei Anwendung des *p*-Toluchinaldinchinolinmethylcyanins mehr oder weniger starken Schleier, wenigstens bei etwas längerem Aufbewahren. Folgende Beobachtung kann vielleicht zur Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung beitragen. Alle Methylcyanine, das Methylrot sowohl wie der eben erwähnte neue Farbstoff, und sämtliche anderen aus Jodmethylaten hergestellten Cyanine werden auf Zusatz von etwas Pyrogallol, Brenzkatechin oder Resorcin zu ihrer sodaalkalischen Lösung bräunlich gelb gefärbt; die Lösung scheidet flockige Niederschläge ab, deren Natur ich noch nicht mit Sicherheit erkannt habe. Die Äthylcyanine bleiben bei gleicher Behandlung völlig unverändert. Diese Reaktion deutet entschieden darauf hin, daß die Methylcyanine labilere Verbindungen darstellen als die höheren Homologen; offenbar hängt mit diesem leichteren Zerfall auch die schleiernde Wirkung der Metylcyanine zusammen.

Es ist nicht nötig, daß bei der Darstellung der Cyanine die Chinaldin- und Chinolin-Jodalkylate dasselbe Alkyl enthalten. Man kann auch das Jodmethylat eines Chinaldins mit dem Jodäthylat eines Chinolins oder umgekehrt kondensieren. Diese schön kristallisierenden Farbstoffe scheinen sich in Bezug auf Schleierbildung günstiger als die Methylcyanine zu verhalten.

Eine wirklich orthochromatische Platte ist nun trotz ihrer großen Rotempfindlichkeit die Orthochromplatte noch nicht. Eine solche müßte nach Eders Handbuch Orange und Hellblau gleich hell wiedergeben, das ist aber bei einer Aufnahme ohne Filter durchaus nicht der Fall. Es überwiegt vielmehr noch bei weitem die hohe Empfindlichkeit des nicht sensibilisierten Bromsilbers für die blauen Strahlen. Photographiert man eine Farbentafel mittelst einer Äthylrot- oder Orthochromplatte ohne Filter, so wird nur Violett, Blau, Grün und Gelb wiedergegeben; ein helles Orange wirkt noch schwach, dunkles Orange und Rot wirken gar nicht mehr. Will man Rot hell wiedergeben, so muß man ein so starkes Orangefilter einschalten, daß Blau überhaupt nicht kommt, es sei denn, daß man das Blau durch eine nachträgliche Belichtung ohne Filter zur Wirkung bringt.

Bei der Aufnahme einer Farbentafel ohne Filter gibt eine Orthochromplatte fast genau dasselbe Bild wie eine Erythrosinbadeplatte — nur das Blau erscheint bei der Orthochromplatte mehr gedämpft.

Die Rotempfindlichkeit der mit den neuen Farbstoffen präparierten Platten ist also nur eine relativ hohe, das kann nicht genug betont werden, um Mißverständnissen vorzubeugen.

Immerhin erscheint es durchaus nicht ausgeschlossen, daß einmal ein Farbstoff gefunden wird, der noch sehr viel stärker für Rot sensibilisiert, und meine Ausführungen sollten nur dazu dienen, Ihnen über den gegenwärtigen Stand der Dinge auf diesem Gebiete zu berichten.



1. Absorption und Sensibilisierungsvermögen einiger gelber Farbstoffe im äußersten Violett und im Ultraviolett.

Von E. Valenta.

Im Anschlusse an meine in dieser Zeitschrift veröffentlichte Arbeit über die „Wirkung gelber Farbstoffe als Sensibilisatoren für Bromsilbergelatine“ [1]) untersuchte ich die dort angeführten Farbstoffe und eine Anzahl anderer gelber Farbstoffe auf deren Verhalten gegen die äußersten violetten und gegen die ultravioletten Lichtstrahlen. Zur Durchführung dieser Untersuchungen bediente ich mich eines Rowlandschen Konkavgitters, dessen Montierung etc. von J. M. Eder und mir in den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften [2]) genau beschrieben wurde. Als Lichtquelle diente bei diesen Versuchen entweder Sonnenlicht, welches mittelst eines mit Silberspiegel versehenen Heliostaten direkt auf den Spalt des Apparates geworfen wurde, oder das Licht eines Flaschenfunkens zwischen Elektroden aus Ederscher Legierung (Zn, Cd, Pb), welches mittelst eines Quarzkondensators auf den Spalt konzentriert wurde. Als Stromquelle wurde in diesem Falle zum Betriebe des Induktoriums Gleichstrom von 220 Volt Spannung verwendet. Als Induktorium diente eine „Woodsche Rolle“ [3]) in Verbindung mit einigen großen Leydener Flaschen und einem Wehnelt-Unterbrecher. Diese Anordnung lieferte bei einem Stromverbrauche von 6—8 Ampère einen sehr lichtstarken knatternden Funken, der neben dem Funkenspektrum der als Elektroden benützten Ederschen Blei-Zink-Cadmiumlegierung noch das Luftspektrum kräftig hervortreten ließ.

Sehr gut geeignet zu Untersuchungen der Lichtabsorption im ultravioletten Teile des Spektrums ist auch der Flammenbogen eines Gleichstromes von 110 Volt Spannung zwischen Eisen-Elektroden von 20, beziehungsweise 15 mm Durchmesser; eine solche Lampe gibt ein außerordentlich linienreiches Spektrum, welches reich an violetten und ultravioletten Strahlen ist.

Man kann unter Benützung einer oder der anderen der genannten künstlichen Lichtquellen im Spektrum I. Ordnung die Absorptionsverhältnisse bis fast $\lambda = 210\ \mu\mu$ verfolgen, während bei Verwendung des

[1]) 1902, S. 155.
[2]) Bd. LXIII, Mathem.-naturwissenschaftl. Kl. 1896, S. 189 ff.
[3]) Ibid. S. 198 ff.

Sonnenlichtes als Lichtquelle das ultraviolette Spektrum nur bis zirka $\lambda = 300\ \mu\mu$ beobachtet werden konnte.

Zur Bestimmung des Absorptionsvermögens der Farbstoffe wurden wässerige Lösungen derselben in verschiedener Konzentration (1 : 1000 bis 1 : 60.000) in einer planparallelen Quarzwanne in 10 mm dicker Schicht vor den Spalt des Apparates gebracht und bei gleich langer Belichtungszeit mit Hülfe der verschiebbaren Kassette übereinanderphotographiert.

Zur Untersuchung der sensibilisierenden Wirkung der Farbstoffe wurden die Platten während der Dauer von 2 Minuten in Lösungen der betreffenden Farbstoffe, deren Konzentration 1 : 2000 bis 1 : 10.000 betrug, bei Ausschluß jeden Lichtes gebadet und trocknen gelassen.

Die Resultate dieser Untersuchungen der bezüglich ihrer sensibilisierenden Wirkung auf Bromsilbergelatineplatten im sichtbaren Teile des Spektrums bereits besprochenen Farbstoffe: Titangelb, Thiazolgelb und Nitrophenin, ferner von Acridingelb, Baumwollgelb, Kanariengelb und Nitrosodimethyanilin, sind aus der beigegebenen Tafel ersichtlich, auf welcher sowohl das Absorptions- als auch das Sensibilisierungsspektrum der genannten Farbstoffe, wie es bei Verwendung von Sonnenlicht als Lichtquelle erhalten wurde, abgebildet ist.

Wenn wir diese Tafel näher betrachten, finden wir, daß das Titangelb ebenso wie das Thiazolgelb und Nitrophenin in etwas erheblicherer Konzentration ein geschlossenes Absorptionsband gibt, welches bei Titangelb sich über das Blau und Violett sowie über einen Teil des Ultraviolett erstreckt, während es bei den beiden anderen Farbstoffen bedeutend kürzer ist und gegen den brechbareren Teil des Spektrums früher abschneidet. Thiazolgelb absorbiert in einer Konzentration von 1:3000 von $\lambda = 444$ bis ins Ultraviolett alles Licht. Bei stärkerer Verdünnung (1 : 10000) läßt es ein Absorptionsband erkennen, welches sein Maximum bei $\lambda = 387\ \mu\mu$ erreicht, während von da ab bis $\lambda = 368$ die Durchlässigkeit wächst, und erst bei $\lambda = 330$ wieder völlige Absorption eintritt. Insbesonders Nitrophenin schneidet bald ab, indem bei relativ geringer Konzentration der Farbstofflösung bereits von $\lambda = 476$ ab vollkommene Absorption erfolgt.

Die sensibilisierende Wirkung dieser drei Farbstoffe im Violett und Ultraviolett ist als eine relativ geringe zu bezeichnen. Titangelb läßt außer dem Bromsilbermaximum ein zweites undeutliches Maximum erkennen; wogegen bei Thiazolgelb nur eine Verlängerung der Bromsilberwirkung mit fast gleicher Kraft ins Ultraviolett zu bemerken ist.

Eine ähnliche geringe Wirkung kann bei Verwendung von Nitrophenin als Sensibilisator konstatiert werden, wie aus der Figur ersichtlich ist.

Sehr interessant und charakteristisch ist die Filterwirkung der drei Farbstoffe: Acridingelb, Baumwollgelb und Kanariengelb im violetten und ultravioletten Teile des Spektrums. Diese Farbstoffe besitzen scharfe, deutlich hervortretende Absorptionsbande im blau-violetten und ultravioletten Spektralbezirke.

Acridingelb gibt ein kräftiges Absorptionsband mit dem Maximum bei $\lambda = 430\ \mu\mu$, an welches sich ein lichtdurchlassendes Band

mit dem Maximum $\lambda =$ zirka 350 $\mu\mu$ anschließt, auf das totale Absorption folgt.

Kanariengelb besitzt ein Absorptionsband, dessen Maximum bei $\lambda = 430$ $\mu\mu$ liegt, und ein zweites, erst bei größerer Verdünnung zum Vorschein kommendes, derartiges Band mit dem Maximum bei $\lambda = 366$. Die Maxima der Durchlässigkeit liegen bei λ zirka $= 386$ $\mu\mu$ und $\lambda = 328$ $\mu\mu$.

Bei Baumwollgelb sind gleichfalls zwei ausgesprochene Absorptionsmaxima vorhanden. Dieselben erscheinen aber gegenüber jenen von Kanariengelb etwas gegen das brechbarere Ende des Spektrums verschoben; sie liegen bei λ zirka 407 $\mu\mu$ und bei $\lambda = 343$ bis 350, die Maxima der Durchlässigkeit dagegen liegen bei $\lambda = 370$ und $\lambda = 320$ $\mu\mu$.

Die letztgenannten Farbstoffe wirken im violetten und ultravioletten Teile des Spektrums sensibilisierend auf Trockenplatten ein.

Bei Kanariengelb erhält man von dem Bande im grünen und blauen Teile, durch ein Minimum getrennt, ein breites Band bis λ zirka 300 $\mu\mu$.

Während Baumwollgelb das Minimum weiter gegen den weniger brechbaren Teil des Spektrums angedeutet erkennen läßt, reicht die Sensibilierungswirkung nur bis $\lambda = 340$ $\mu\mu$ und verläuft das Band (wahrscheinlich infolge der Schirmwirkung) von der Fraunhoferschen Linie K ($\lambda = 393$) bis $\lambda = 340$ ziemlich gleichmäßig.

In der Tafel findet sich am Schlusse das Absorptions- und Sensibilisierungsspektrum des Nitrosodimethylanilins abgebildet, welcher Körper von R. Wood sehr genau bezüglich des Verhaltens seiner Lösungen im ultravioletten Lichte untersucht wurde.

Lösungen von Nitrosodimethylanilin besitzen bei einer gewissen Konzentration die Eigenschaft, die blauen und violetten Strahlen des Spektrums zu absorbieren, dagegen das ultraviolette Licht nur wenig geschwächt durchzulassen, welche Eigenschaft übrigens auch anderen gelben Farbstoffen zukommt. R. Wood empfiehlt den Farbstoff deshalb als Strahlenfilter.

Das Nitrosodimethylanilin des Handels ist ein grünlich schwarzes Kristallpulver, welches sich in Wasser und Alkohol leicht mit intensiv gelber Farbe löst. Die Lösung des Salzes in Wasser wurde im Anschlusse an obige Untersuchungen auf das Absorptionsvermögen untersucht, indem es in verschiedenen Konzentrationen 1:7500 bis 1:40.000 in einer 1 cm starken Schichte unter Verwendung einer Quarzwanne im Gitterspektrographen als Lichtfilter diente. Die Durchlässigkeit der mit Wasser gefüllten Wanne und jene derselben Wanne mit der Lösung des Nitrosodimethylanilins (1 : 7500) gefüllt, zeigte nur geringe Unterschiede bezüglich Durchlässigkeit für die Strahlen von $\lambda =$ zirka 386 $\mu\mu$ bis ins äußerste Ultraviolett, absorbierte aber kräftig von $\lambda = 496$ bis $\lambda = 386$ $\mu\mu$.

Dem Nitrosodimethylanilin, bezüglich Absorption in Ultraviolett, sehr ähnlich wirkt nach Versuchen des Verfassers das Triamidoazobenzol $C_6H_4(NH_2) - N = N - C_6H_3(NH_2)_2$. Das zur Untersuchung benützte Präparat war von der Badischen Anilin- und Sodafabrik bezogen

und stellte ein braunes, in Wasser leicht mit bräunlich gelber Farbe lösliches Pulver dar.

Eine Lösung dieses Körpers in Wasser (1:10.000) absorbiert in 10 mm dicker Schicht bis zur Frauenhoferschen Linie H ($\lambda = 397\ \mu\mu$) grünes, blaugrünes, blaues und violettes Licht, und läßt von da ab bis $\lambda = 320\ \mu\mu$, und bei längerer Belichtung darüber hinaus das ultraviolette Licht durch.

Badet man Trockenplatten mit der Lösung 1:10.000 bis 1:25.000, so erhält man ein kräftiges Sensibilisierungsband, von $D^1/_5E$ bis $b^1/_2F$ reichend und bei etwas längerer Exposition ein geschlossenes Band von D bis über h, in welchem weder das Bromsilber-Maximum noch jenes des Triamidoazobenzols (bei $D^2/_3E$) mehr zu erkennen ist.

Ein weiterer Farbstoff, welcher im Blau und Violett absorbiert, während er Ultraviolett durchläßt, und zwar nur einen sehr kleinen Bezirk, ist das Säuregelb (von Holliday) Dieser Farbstoff läßt in einer Lösung 1:10000 in 10 mm dicker Schicht, Grün und Blau bis $\lambda = 466\ \mu\mu$ durch und absorbiert von da an bis auf einen Streifen im Ultraviolett. Das Maximum der Durchlässigkeit im Ultraviolett liegt bei diesem Farbstoff für den genannten ultravioletten Bezirk bei $\lambda =$ zirka $330\ \mu\mu$.

Die meisten der oben besprochenen Farbstoffe sind durch ihr spektrales Verhalten im sichtbaren Teile des Spektrums wenig verschieden, unterscheiden sich aber durch die Absorption im Ultraviolett; dies gilt, wie ich mich bereits durch einige Vorversuche überzeugt habe, auch für manche andere Farbstoffe, welche im sichtbaren Teile sehr ähnliche Absorptionsverhältnisse aufweisen. Ich gedenke deshalb, diese Untersuchungen fortzusetzen und auf eine Anzahl chemisch stark verschiedener, bezüglich ihrer Absorptionsverhältnisse im sichtbaren Teile des Spektrums aber sehr ähnlicher Farbstoffe auszudehnen.

Wien, im Juni 1903.

(Photochemisches Laboratorium der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt.)

2. Wieviel ein Photograph ersparen kann, wenn er kein Acetonsulfit verwendet.

Man erinnert sich der schön inszenierten übertriebenen Anpreisungen des Acetonsulfits, welchen wir im Interesse der praktischen Photographen entgegentraten[1]). Eine Anzahl von Fachjournalen (die schüchternen stillen Förderer des Acetonsulfits) schwieg diese Entgegnung tot ......; andere, offenbar ermuntert durch die überquellenden Lobeskundgebungen, mit welchen ein Professor der technischen Hochschule in Hannover, Herr Precht, die Sache deckte, traten in die Fußstapfen dieses Herrn und lobten unentwegt und laut in der Fachliteratur weiter. Ein Mitarbeiter des „Photographischen Wochenblattes"[2]), Herr A. Süß, versteigt sich zu dem Ausdruck seiner innigen Hoffnung, daß nur mehr Acetonsulfit in

[1]) Photographische Korrespondenz 1902, S. 572; 1903, S. 30.
[2]) Photographisches Wochenblatt 1903, S. 138.



der Photographie angewendet werde und bald alle anderen neutralen und sauren Sulfite verdrängt werden mögen. Von anderer autoritativer Seite wird dem Photographen ausschließlich ein einziges saures Fixierbad empfohlen: dasjenige mit Acetonsulfit. Kurz, es nimmt sich fast wie eine Art Kraftprobe aus, wieviel man den Photographen vorreden kann, ohne daß diese Herren zu bedenken scheinen, daß dem Photographen dann eine allzu hohe Steuer für mangelnde Kenntnis auferlegt würde.

Ein kleines Rechenexempel wird illustrieren, welchen Effekt es hätte, wenn ein Atelier von einigermaßen ausgedehntem Betriebe sich herbeiließe, saures Fixierbad mit Acetonsulfit (anstatt der bisher gebräuchlichen Bisulfitlösung) anzuwenden. Der technische Effekt der sauren Sulfite, auch des Acetonsulfites, hängt beim Fixierbade lediglich von ihrer Azidität ab, und diese mußte zur Basis einer Kostenberechnung dienen.

An der Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien beträgt der Jahresbedarf an konzentrierter saurer Natriumbisulfitlösung von 35 Grad Baumé [1]) 100 kg; Preis insgesamt 50 Kronen [2]). Um mit Acetonsulfit denselben Grad der Ansäuerung des Fixierbades zu bekommen, benötigt man 63·3 kg, welche 1000 Kronen, sage tausend Kronen, kosten.

Also ein Kostenpreis von 50 Kronen bei Verwendung des altbekannten sauren Natriumsulfits — gegen 1000 Kronen bei Anwendung von Acetonsulfit(!), d. i. in einem Jahre 950 Kronen nutzlos hinausgeworfenes Geld, und das nur beim Fixierbade allein — nicht gerechnet die Entwicklungs- [3]) oder Verstärkungsoperationen [4]).

Warum hofft also Herr Süß so innig, daß das Acetonsulfit alle anderen, älteren Sulfite verdränge? Ich weiß nicht, ist Herr Süß praktisch ausübender Photograph oder Amateur? In beiden Fällen ist mir sein Hoffen in Anbetracht des geschilderten Sachverhaltes unverständlich; er hat jedenfalls noch keine Gelegenheit gefunden, den Kalkulationen im praktischen Atelierbetriebe der Berufsphotographen näher zu treten.

J. M. Eder.

3. Photometrische Untersuchung der chemischen Helligkeit von brennendem Magnesium, Aluminium und Phosphor [5]).

Von J. M. Eder.

I. Photometrie des Magnesiumlichtes.

Nicht selten wird brennendes Magnesiumband als Normallichtquelle bei photochemischen Versuchen benützt, seitdem Bunsen und Roscoe vor einem halben Jahrhundert angegeben hatten, „daß die Verbrennung von Magnesium ein einfaches und sicheres Mittel zu photometrischen

[1]) Die konzentrierte Natriumbisulfitlösung von Nashold in Aussig a. d. Elbe enthält zirka 37 Gewichtsprozent saures Natriumsulfit nebst ½ bis 1% freier schwefeliger Säure.

[2]) Inklusive Transportspesen von Aussig a. d. Elbe nach Wien.

[3]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1903, S. 30 u. S. 358; 1892, S. 379.

[4]) Vergl. Photographische Korrespondenz 1903, S. 536.

[5]) Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturwissenschaftliche Klasse, Bd. CXII, Abt. IIa, April 1903.

Maßbestimmungen darbietet"[1]). Magnesiumdraht über 10 mm Länge soll nach diesen Angaben konstant sein, kürzere Drahtlängen gaben relativ geringere optische Helligkeit, jedoch erklärten Bunsen und Roscoe selbst, daß ihre optischen Helligkeitsbestimmungen nicht genau seien, weil die Farbentönung von Magnesium- und Kerzenlicht in dem von ihnen benützten Fettfleckphotometer stark verschieden sei. Nach Roscoe soll Magnesiumdraht, von welchem in einer Minute 0·12 g bei einer Länge von 0·987 m verbrennen, die Lichtintensität von 74 Stearinkerzen geben. Bunsen fand auch, daß Sauerstoff die Helligkeit des Magnesiumlichtes sehr steigert, nämlich auf 110 Kerzen[2]).

Nach Troost entwickelt Magnesiumdraht von 97 mm Länge und 0·33 mm Dicke bei seiner Verbrennung soviel Licht (optische Helligkeit) als 64 Kerzen und die Intensität steigt auf 110, wenn die Verbrennung in Sauerstoff geschieht[3]).

Ich selbst versuchte vor längerer Zeit[4]) die chemische Wirksamkeit des Magnesiumlichtes für photographische Zwecke zu messen und erzielte mit dem damals zur Verfügung stehenden, für technische Zwecke genügend genauen Warnerke-Sensitometer pro 0·05 g Magnesium für Bromsilbergelatine die chemische Leuchtkraft von 11400 Kerzen Meter-Sekunden (bezogen auf Hefnerkerzen oder H. M. K.). Später fand ich, daß die bräunlich gefärbten Skalen des Warnerke-Sensitometers die Lichtqualität beeinflussen und begründete die Forderung, bei sensitometrischen Versuchen das zu untersuchende Licht frei einfallen zu lassen[5]).

Für technisch-photographische Zwecke fallen diese Differenzen allerdings nicht stark ins Gewicht, wenn man unter sonst gleichen Verhältnissen arbeitet.

Die Eignung des Magnesiumlichtes als Lichteinheit für genaue photometrische Versuche ist aber noch nicht festgestellt und es ist hiefür, wie ich zeigen werde, nicht ohneweiters zu verwenden.

II. Bestimmung der optischen Helligkeit des an der Luft brennenden Magnesiumbandes.

Ein kurzes Stück brennendes Magnesiumband gab bei meinen Versuchen (in Übereinstimmung mit Bunsen) geringere optische Helligkeit als ein langes Stück Band. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, daß während des Brennens das Magnesiumband sinkt, so daß ein immer länger werdendes brennendes Stück nach abwärts hängt. Man muß in einer Magnesiumlampe mit Uhrwerk abbrennen und auch bei Anwendung einer solchen erscheint die entwickelte Helligkeit unverhältnismäßig

---

[1]) Bunsen und Roscoe, Pogg. Annal. d. Phys. Bd. 101, S. 235; — Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, Nr. 38.

[2]) Annal. Chemie und Pharm. 1852, Bd. 82, S. 144.

[3]) Pogg. Annal. Phys. und Chem. 1865, Bd. 201, S. 644.

[4]) Eder, Ausführliches Handbuch der Photographie; 2. Aufl., Bd. I, Abt. 1, S. 457.

[5]) Siehe meine Abhandlung: „System der Sensitometrie photographischer Platten"; diese Sitzungsber., Bd. 108, Abt. II a, 1899.

größer, wenn ein lang herabhängendes Stück Magnesium auf einmal brennt, weil offenbar hiebei die Flammentemperatur steigt.

Bei meinem Versuche benützte ich eine präzis konstruierte optische Bank von Krüss, mit einzuschaltenden grünen und roten Gläsern im Sinne von Webers Angaben[1]) versehen. So konnte ich aus der Relation der Helligkeit für Grün und Rot die optische Helligkeit des brennenden Magnesiums mit größerer Genauigkeit als Bunsen oder Troost bestimmen.

Bei meinen Versuchen gab Magnesiumband, von welchem 7·4 mg pro Sekunde (in der Lampe mit Uhrwerk) verbrennen, die optische Helligkeit = 135 Hefnerkerzen[2]). In engen Grenzen nimmt die optische Helligkeit proportional der pro Sekunde verbrannten Magnesiummenge zu oder ab.

III. Bestimmung der chemischen Helligkeit des brennenden Magnesiums.

Bei meinen Versuchen über die chemische Helligkeit brennenden Magnesiumbandes klemmte ich das letztere horizontal, mit der schmalen Seite nach oben, ein und entzündete es mittels eines Bunsenbrenners, dessen aufgesetzter Schornstein die Flamme bis nahe zur Spitze abblendete.

Die Art des Entzündens ist für den photometrischen Effekt der Gesamtmasse Magnesium nicht gleichgültig[3]). Das in die Flamme gehaltene Stück Magnesium brennt langsam an, hält man es zu weit hinein, so schmilzt es und verascht ohne hell aufzubrennen und diese Partie gibt dann weniger Licht. Mitunter bildet das Verbrennungsprodukt Mg O eine Art Röhre, welche den Austritt des Lichtes hemmt, und so sind mehrere Quellen zur Unregelmäßigkeit der Lichtemission gegeben, und zwar ist dies umso störender, je kürzer das Magnesiumband ist.

a) Frei einstrahlendes Magnesiumlicht auf Bromsilbergelatine.

Es wurde ein Stückchen Magnesiumband[4]) vom Gewichte 2·6 mg in der Distanz von 44·5 m vor einer Bromsilbergelatineplatte abgebrannt und der Effekt einer Hefnerschen Amylflamme im Abstande von 12 m während stufenweise steigender Belichtung von $^1/_2$ bis 3 Minuten verglichen. Entwickler: Eisenoxalat. Die Schwärzung wurde gemessen und gefunden für Bromsilber: Chemische Helligkeit pro 1 mg Magnesium = 435 Hefner-Meter-Sekunden (H. M. S.).

---

[1]) L. Webers Photometer, von Franz Schmidl und Haensch in Berlin.

[2]) Amylacetat-Lampe von Hefner; geprüft von der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg.

[3]) Englisch hängte Magnesiumbandstücke an den Enden eines Drahtsternes auf, so daß bei der Drehung des Sternes die Stücke in die Spitze der Bunsenflamme kamen. Trotzdem beobachtete er zuweilen Schwankungen über 5% Lichtstärke vom Mittelwerte (Englisch, Schwärzungsgesetz der Bromsilbergelatine, 1901).

[4]) 1 cm des von mir benutzten Magnesiumbandes wog durchschnittlich 0·0065 g.

b) **Frei einstrahlendes Magnesiumlicht auf Chlorsilbergelatine.**

Wurde unter analogen Verhältnissen geprüft. Verbrannt wurden 13 bis 16 mg Magnesium im Abstande von 3 bis 5 m: Chemische Helligkeit pro 1 mg Mg = 872 H. M. S.

c) **Relative Aktinität des Magnesiumlichtes für Bromsilber und Chlorsilber.**

Setzt man die optische Helligkeit des Magnesiumlichtes = 135 Hefnerkerzen, wenn 7·4 mg Mg pro Sekunde verbrennen, so würde dieses Quantum Magnesium für Bromsilber die chemische Wirkung 435 × 7·4 = 3219 H. M. S., für Chlorsilbergelatine = 872 × 7·4 = 6453 H. M. S. äußern.

Daraus ergibt sich die relative Aktinität[1]) des Magnesiumlichtes (Magnesium an der Luft brennend) für Bromsilbergelatine = 23·8, für Chlorsilbergelatine = 47·8.

d) **Chemische Wirkung von Magnesiumlicht (an der Luft), welches durch farblose Gläser fällt, auf Bromsilbergelatine.**

Ich benütze ein Röhrenphotometer eigener Konstruktion[2]), dessen Bohrlöcher nicht in arithmetischer Progression zunehmen wie bei H. W. Vogels Röhrenphotometer, sondern in Helligkeitsabstufungen nach einer geometrischen Progression, welche genau den Scheinergraden entspricht, d. i. 1 : 1·27. Bei meinem Röhrenphotometer wird die geringste Helligkeit durch ein Bohrloch von 0·5 mm Durchmesser am Ende einer 10 cm langen Röhre erzeugt (Nr. 20 meines Photometers), während die hellste Stelle (Nr. 1) 25 Löcher à 1 mm aufwies. Die Helligkeitsgrenzen lagen also zwischen 1 und 100. Das einfallende Licht muß diffus gemacht werden, damit es die am anderen Ende der Röhren angebrachten photographischen Platten gleichmäßig schwärzt.

---

[1]) D. i. das Verhältnis ihrer photographischen Helligkeit dividiert durch das Verhältnis ihrer optischen Helligkeit. Vergl. meine Abhandlung: „System der Sensitometrie photographischer Platten“, III. Abhandlung, 1901; diese Sitzungsber., Bd. 110, Abt. II a, S. 1103.

[2]) Auf Scheiners Photometer bezog ich mein System der Sensitometrie und führte dies auch konsequent bei diesen Untersuchungen weiter.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung von Seite 355.)

XIX. Über die Empfindlichkeitsverringerung der Bromsilbergelatine durch Wasserstoffsuperoxyd und einen Versuch zur Wiederherstellung der Empfindlichkeit.

Im Absatz IV (Photographische Korrespondenz, 1902, p. 695) hatte ich die Reaktion des Wasserstoffsuperoxyds auf solarisiert belichtete Trockenplatten beschrieben, die darin besteht, daß das gebildete sichtbare Photobromid unverändert bleibt, während die Entwickelbarkeit verloren geht und die Platte die Fähigkeit erhält, wieder ein neues Bild aufzunehmen. Hierbei geht die Empfindlichkeit ganz enorm herunter, doch kann man bei genügend langer Belichtung wieder ein schleierfreies, normal graduiertes Negativ erhalten.

Läßt man 3%iges H_2O_2 im Standentwicklungskasten 20 Stunden lang auf unbelichtete Trockenplatten einwirken [1]), so geht der sich zuerst bildende intensive Schleier wieder verloren und auch der ursprüngliche Schleier der Emulsion erscheint gänzlich aufgehoben. Hierbei tritt ebenfalls eine Empfindlichkeitsverringerung ein, die je nach der Natur der Platte eine recht verschiedene ist. Hochempfindliche Platten erforderten eine 20—30 fache längere Exposition, um ein ausexponiertes Bild zu liefern, während weniger empfindliche Platten um einen geringeren Betrag zurückgingen. Eine Chlorsilberplatte ging in gleicher Zeitdauer nur auf annähernd den sechsten Teil ihrer Empfindlichkeit zurück, und zwar trat dieser Empfindlichkeitsrückgang sowohl bei chemischer Entwicklung wie bei physikalischer (vor und nach dem Fixieren) in die Erscheinung. Man wird leicht geneigt sein, anzunehmen, daß die Empfindlichkeitsverringerung einfach in der Zerstörung der „Silberkeime“ ihren Grund habe. Das würde auch bei der hochempfindlichen Platte, die nachweislich einen chemischen Schleier besitzt, eine annehmbare Erklärung sein, doch steht der Empfindlichkeitsrückgang der anscheinend absolut schleierfreien („keimfreien“) Chlorsilberplatte damit in Widerspruch, auch zeigte sich, daß die bereits entschleierte hochempfindliche Platte bei weiterer Behandlung mit Peroxyd immer noch weiter in der Empfindlichkeit sank.

In Kap. III hatte ich eine einfache Methode angegeben, wie man die Reduktionsfähigkeit unbelichteter Bromsilbergelatine durch Baden in

---

[1]) Es ist wohl unnötig, zu erwähnen, daß die Platten nach dem Peroxydbade gründlich gewaschen wurden. Ob diese Platten getrocknet oder naß verwendet werden, macht keinen Unterschied.

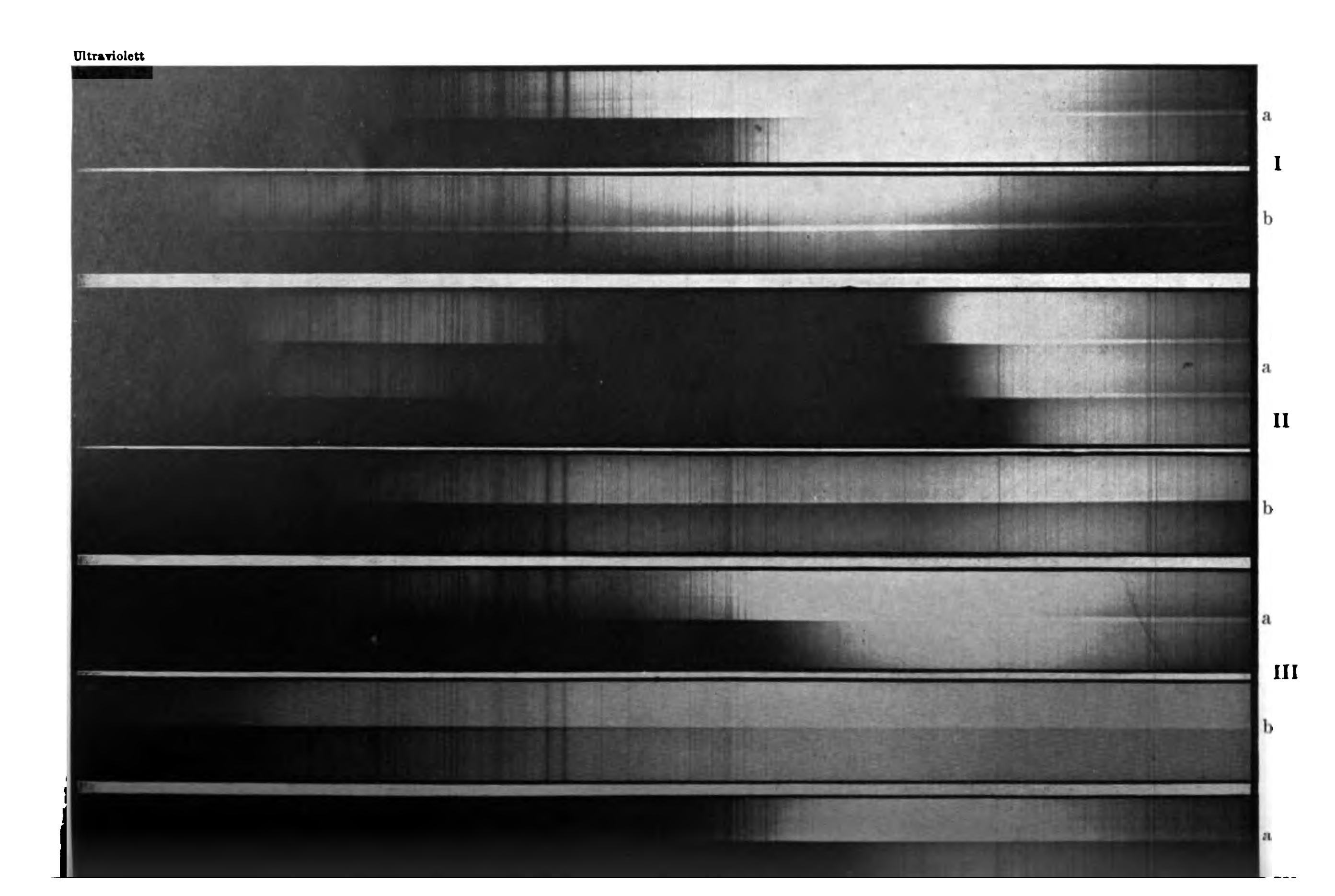
Silberlösung erreichen kann. Ich habe versucht, den durch $H_2 O_2$ entschleierten Platten durch Baden in Silberlösung wieder den verlorenen „Silberkeim einzuimpfen", um die hypothetische Empfindlichkeitsteigerung zu erreichen. Die Platten wurden in 1% Silbernitratlösung 20 Minuten lang gebadet, gründlich ausgewaschen, neben einer Kontrollplatte belichtet und in Metol-Soda entwickelt. Weder hochempfindliche, nicht mit $H_2 O_2$ behandelte, noch die entschleierte, noch eine Chlorbromsilberplatte zeigten eine Erhöhung der Empfindlichkeit, indes hatte die hochempfindliche Platte einen starken, die in $H_2 O_2$ gebadete einen schwachen und die Chlorbromsilberplatte einen noch schwächeren Schleier.

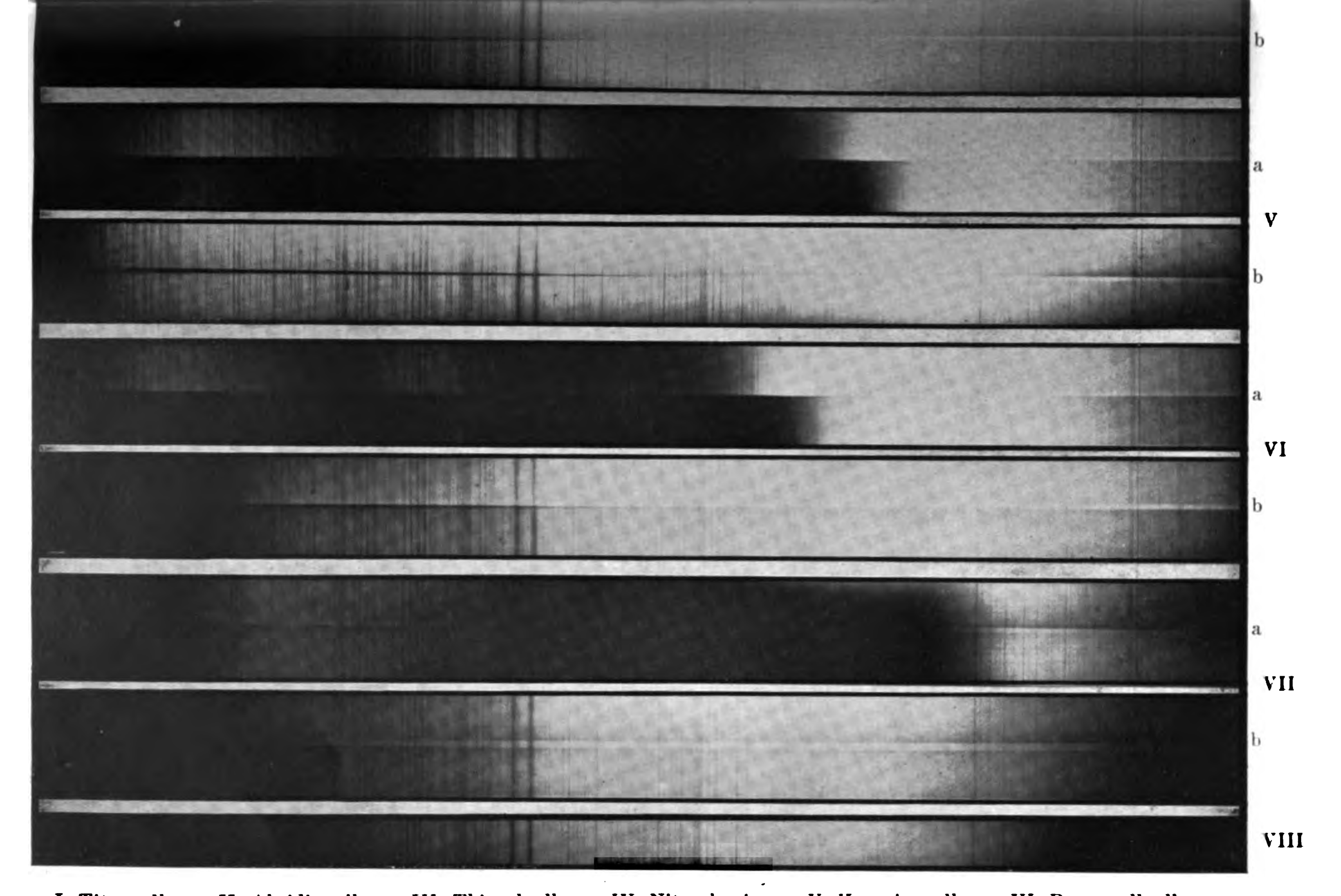
Bei den beschriebenen Prozeduren bleibt offenbar das Korn des Bromsilbers in seiner Größe und damit in seiner Lichtabsorption unverändert. Will man für die Verringerung der Empfindlichkeit durch $H_2 O_2$ aber nur die verlorenen Reduktionskeime verantwortlich machen, so bleibt nicht recht verständlich, warum der Restaurierungsversuch durch Einimpfung neuer Keime nicht gelang. Der Verfasser vertrat von Anfang an auf Grund seiner Erfahrungen in der Trockenplattenfabrikation den Standpunkt, daß bei der Reifung des Bromsilbers sich besondere Modifikationen bilden müßten, für deren nähere Definierung allerdings vorläufig noch die Anhaltspunkte fehlen. Die in Abschnitt XIII beschriebenen Befunde beweisen auch mit größter Wahrscheinlichkeit diese Annahme. Dieselbe wird weiter gestützt durch eine Reihe von Versuchen, die ich unternahm, um eine hochempfindliche Emulsion bei möglichst vollständig voneinander getrennter Kornvergrößerungs- und Reduktionsmöglichkeit zu erzielen. Das Kornwachstum wird, wie in Absatz VIII an Lippmann-Emulsionen nachgewiesen, durch jedes Bromsilberlösungsmittel beschleunigt; so wird auch in neutraler Gelatinelösung emulgiertes, bereits relativ grobkörniges Bromsilber durch Digestion mit K Br-Lösung genau so in seinem Kornwachstum beschleunigt wie durch Ammoniak. Dabei steigt aber die Empfindlichkeit um einen geringen Betrag. Digeriert man nun eine derartig mit Bromsalz bereits behandelte neutrale Emulsion mit Ammoniak weiter, so erhält man ebenfalls nur eine geringe Empfindlichkeitszunahme, selbst wenn man bis zur beginnenden Schleierbildung die Reifung fortsetzt.

Vom Standpunkte der Hypothese, daß außer Kornvergrößerung und Reduktionskeimbildung keinerlei Vorgang bei der Reifung stattfinde und stattfinden könne, kann man gegen diesen Befund geltend machen, daß die Reduktionsmöglichkeit in der ammoniakalischen Emulsion beim letzten Versuch sich nur auf die Oberfläche eines schon recht groben Kornes erstrecken könne, während bei der Silberoxydammoniak-Darstellungsmethode von Anfang an die beiden Vorgänge nebeneinander herlaufen und das Korn etwa mit Silberkeimen durchsetzt werden könne. Es ist hier der Phantasie der weiteste Spielraum geboten.

Frankfurt a. M., 18. März 1903.

Spektrumphotographien, aufgenommen mittelst des kleinen Gitterspektrographen bei Sonnenlicht.





I. Titangelb. — II. Akridingelb. — III. Thiazolgelb. — IV. Nitrophenin. — V. Kanariengelb. — VI. Baumwollgelb. — VII. Nitrosodimethylanilin. — VIII. Ungefärbte Bromsilbergelatine.

a = Absorptionsspektren der wässerigen Farbstofflösung bei verschiedenen Belichtungszeiten; b = Sensibilisierungsspektren auf den mit Farbstoff gefärbten Bromsilbergelatineplatten.

XX. Weiteres zur Theorie der Reifung.

Daß Lichtbild und Schleier prinzipielle Verschiedenheiten aufweisen, daß die alte Anschauung, der Schleier sei nur eine beginnende Reduktion derselben Art, wie sie das Licht hervorruft, nicht haltbar ist, glaube ich durch hinreichend beweiskräftige Versuche im Verlaufe der vorliegenden Arbeit dargetan zu haben. Wenn des ferneren die Auffassung, daß der Reifungsprozeß, soweit dieser die Empfindlichkeitssteigerung bewirkt, wenigstens zu einem Teile in einer beginnenden Reduktion des Bromsilberkornes bestehe und der durch diese Reduktion entstehende Keim gleichzeitig den latenten Schleier darstelle, in dieser Einfachheit richtig wäre, so müßte jedem einzelnen Bromsilberkorn einer gereiften Emulsion ein Reduktions-Keim entsprechen. Die im Entwickler erzielte Schwärzung einerseits der belichteten, andererseits der unbelichteten Körner könnte also nicht durch eine verschiedene Zahl, sondern nur durch die verschiedene Größe des reduzierten Korns bewirkt werden.

Um diese Frage zu prüfen, habe ich die Schwärzungen unbelichteter und belichteter Trockenplatten mikroskopisch studiert. Es genügt allerdings für derartige Anwendungen des Mikroskopes die bloß okulare Betrachtung, doch ist es, um subjektive Täuschungen zu vermeiden, rationeller, mikro-photographische Aufnahmen zu machen, die sich nebeneinander vergleichen lassen. Das mikroskopische oder mikrophotographische Studium einer reduzierten Trockenplattenschicht als solcher ist hierbei nicht sehr zu empfehlen, selbst wenn man, wie es Schaum[1]) und Bellach[2]) in ihren grundlegenden Arbeiten getan haben, nur kurz entwickelt. Die einzelnen über- und nebeneinander liegenden Körner verwachsen bei der Reduktion derartig und stellen bei mikroskopischer Betrachtung meist so komplizierte Gebilde dar, daß die Beurteilung des einzelnen Kornes zur Unmöglichkeit wird. Ich habe deshalb bei all derartigen Versuchen den Modus eingeschlagen, den Bellach in seiner zitierten wichtigen Inaugural-Dissertation bei der Mikrophotographie des unentwickelten Plattenkorns angegeben hat, d. h. die entwickelte Schicht nach dem Auswaschen vom Glase losgelöst, unter Zusatz von Wasser geschmolzen und in sehr dünner Schicht wieder auf Glas gegossen und getrocknet. Ein Deckglas kann man sich bei diesen Versuchen sparen, da auch das Immersionsöl keinen Einfluß auf die Gelatine ausübt[3]). Macht man nun mikrophotographische Korn-Aufnahmen einerseits des chemischen Schleiers, andererseits des Lichtbildes nach gleich langer Entwicklungsdauer, so ist leicht und mit gleich bleibender Sicherheit unter den verschiedensten Bedingungen zu beobachten, daß die Schwärzung, welche den Schleier bedingt, nicht durch eine verschiedene Korngröße bei gleicher den durch die Belichtung veränderten Körnern entsprechenden Zahl verursacht wird, sondern daß der Schleier sich in gleicher Entwicklungszeit in durchschnittlich genau gleicher

[1]) Schaum, Eders Jahrb. 1901, p. 280.
[2]) V. Bellach, Die Struktur der photogr. Negative. Marburg 1903.
[3]) Die Vergrößerung bei diesen Versuchen war eine 1000fache.

Größe und Form entwickelt wie das belichtete Korn, daß diese Körner aber viel spärlicher verteilt sind. Es gibt dieser Befund eine höchst wichtige Bestätigung früher von mir auf rein photographisch-chemischem Wege gefundener Reaktionen, die dafür sprechen, daß der chemische Schleier nur ein Akzidens beim Reifungsprozeß ist, der wohl meist mit ihm gleichzeitig auftritt, aber nicht notwendig mit der Empfindlichkeitssteigerung zusammenhängt, nicht die Ursache derselben ist.

Schaum und Bellach haben zuerst auf die bedeutsame Tatsache aufmerksam gemacht, daß das Bromsilber bei der Reifung teilweise in deutlich kristallinische Form übergehe. Der Verfasser kann diese Beobachtung nicht nur bestätigen, sondern dieselbe sogar dahin erweitern, daß bei manchen grobkörnigen und hochempfindlichen Plattensorten das Bromsilber sich bei hinreichender (1000facher) Vergrößerung durchweg als kristallinisch erweist; man findet fast überhaupt keine kugeligen, amorphen Körner, sondern nur Tetraeder oder deutlich sechseckige Gebilde, und es hat den Anschein, daß die höchsten Empfindlichkeiten gerade mit dieser kristallinischen Struktur Hand in Hand gehen. Bellach und Schaum machen vom Standpunkte physikalisch-chemischer Lehren geltend, daß mit diesem Übergang in eine andere Modifikation eine Empfindlichkeitsverringerung verbunden sein müsse, die nur durch die gleichzeitige Kornvergrößerung, welche Erhöhung der Lichtabsorption bedinge, überkompensiert würde.

Ist nun nach meinen Untersuchungen wohl als erwiesen zu betrachten, daß die erste Wirkung des Lichtes auf das gereifte Bromsilber keine chemische, sondern eine physikalische irgend welcher Art ist, so fragt sich, ob auch unter dieser Voraussetzung die Theorie der genannten Forscher ihre Berechtigung hat. Wenn die erste Wirkung des Lichtes z. B. in einem Zerfallen, Zerstäuben etc. des kristallinischen Bromsilbers (wovon allerdings mikroskopisch nichts zu erkennen ist) bestände, zu der das amorphe gar keine Fähigkeit besäße, so liegt eine Erklärung des latenten Bildes gereifter Emulsionen vor, die weder die äußerst problematisch gewordene Keimwirkung bei der Empfindlichkeitssteigerung nötig hat, noch mit der innerhalb gewisser Grenzen ebenfalls ziemlich hypothetischen Vergrößerung der Lichtabsorption zu rechnen hat.

Frankfurt a. M., 6. Mai 1903.

XXI. Über den Glanz solarisierter Schichten.

Bei meiner Untersuchung der Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf solarisierte Schichten [1]) hatte ich bereits die Beobachtung erwähnt, daß solarisiert belichtete Schichten (nach dem Entwickeln, Fixieren und Trocknen) eine viel glänzendere Oberfläche zeigen, als normal belichtete von gleichem Schwärzungsgrade. Weitere Versuche zeigten, daß selbst bei ganz bedeutend stärkerem Schwärzungsgrade der solarisiert belichteten Schicht die Oberfläche viel glänzender ist als die

[1]) Photographische Korrespondenz, 1902, p. 696.



kurz belichtete. Es lag nahe, die Ursache dieser Erscheinung in der bereits mehrfach behaupteten Verschiedenheit der Korngröße zu suchen, da ein feineres Korn bekanntlich eine glänzendere Schicht bedingt (Chlorbromsilber-, Chlorsilberplatten, ungereifte Bromsilberdiapositivplatten etc.). Zahlreiche mikroskopische Betrachtungen und mikrophotographische Vergleichsaufnahmen zeigten mir jedoch, daß bei gleichem Schwärzungsgrade in der Durchsicht das Korn im Durchschnitt der ganzen Schicht durchaus nicht feiner bei der solarisierten Schicht ist. Es wurden bei diesen Vergleichen, wie im Abschnitt XX angegeben, jedesmal gleiche Flächenstückchen der reduzierten Plattenschicht in gleich viel Wasser aufgelöst, in dünner Schicht auf einer Platte eingetrocknet und bei 1000facher Vergrösserung photographiert und verglichen.

Es scheint daher eine spezifische Verschiedenheit nur in der obersten Schicht vorzuliegen. Besonders bestätigt wird dies noch dadurch, daß bei der Belichtung von der Glasseite unter sonst gleichen Verhältnissen die solarisiert belichtete Platte gegenüber der kurz belichteten keine Verschiedenheit in ihrem Oberflächenglanz aufweist.

Auch Abney[1]) hat bereits diesbezügliche Beobachtungen gemacht und tatsächlich in den oberen Schichten feinere Körner gefunden als in den unteren. Des weiteren vergleiche man die Studien von Bellach in seiner Inaugural-Dissertation „Die Struktur der photographischen Negative“ (Marburg 1903) p. 88 u. f. sowie von Englisch[2]).



J. Gaedicke: Der Gummidruck. 2. erweiterte Aufl. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt, 1903.

Wir haben im Jahrgange 1898, S. 434, die erste Auflage dieses nützlichen Buches ausführlich besprochen.

Man war damals außerordentlich nachsichtig in der Beurteilung der Gummidrucke, die hinsichtlich der gewohnten Feinheit der Übergänge dem Albumindruck, dem Lichtdruck, der Heliogravüre und vor allem dem Pigmentdruck so himmelweit zurückstanden. Die Ursache lag darin, daß wohl bei den glasklaren Stellen des Negativs die Belichtung den Chromgummi-Auftrag bis zum Unterlagspapier durchdrang, aber nicht bei den halbgedeckten Stellen, so daß die Mitteltöne vermöge der

[1]) Eders Jahrbuch f. 1898, p. 394.
[2]) Archiv f. wissenschaftliche Photographie, II., p. 243.

löslich verbliebenen Zwischenschicht unterwaschen wurden. Rauhere Papiere gaben wohl bessere Resultate, verloren jedoch in noch höherem Grade den Reiz der geschlossenen Töne.

Diese Schwierigkeiten führten zu einem anderen Prinzip, und zwar dem, daß die einzelnen Töne getrennt, in mehreren Belichtungen übereinander gedruckt wurden, wobei die Belichtung jeder Schicht bis auf den Grund des Papieres stattfand, also das Anhaften gesichert war. Hierzu benützte man gewöhnlich drei Töne, aber es ist klar, daß, je mehr Farbstufen man anwendet, desto feinere Übergänge erzielt werden können, obwohl die Schärfe unter dem oftmaligen Kopieren leidet.

Hier hängt der Mittelton fast nicht mehr von der Dicke der Pigmentschicht ab, sondern von der Quantität der Farbe, die man dem Gummi-Auftrag zusetzt.

Auch die Verziehung der Papiere wurde überwunden und ein genaues Aufeinanderpassen erzielt, so daß tatsächlich Gummidrucke existieren, die den Pigmentkopien sehr nahe kommen, doch sie übersteigen niemals das Format 18 × 24.

Diese Phase des Gummiprozesses soll nach einem sehr pietätvoll verfaßten Nekrolog für Prof. H. Watzek in Lechners Mitteilungen, Juni 1903, S. 7, durch Heinrich Kühn im Jahre 1897 eingeleitet worden sein, sowie man von da ab direkt größere Aufnahmen vermied, die Negative nach der Natur mit Taschencameras herstellte und die Vergrößerung nach kleinen Matrizen bewerkstelligte.

Es ist für die Entwicklung des Gummidruckes von Belang, was der Verfasser jenes Nekrologes über die Intentionen Watzeks mitteilte:

„Watzek war einer jener seltenen Kunstphotographen, die im Stillleben, Porträt, Landschaft und Figurenbild gleich Vorzügliches leisteten. Seine Werke besitzen eine bisher von niemand erreichte Schmissigkeit des Druckes; unübertroffen ist die Wiedergabe des Duftigen in seinen Landschaften. Sein Ziel in der von ihm so bereicherten Technik der Kunstphotographie ging dahin, auch aus einem verhältnismäßig gleichgiltigen Naturausschnitte durch die Behandlung, „die Mache“ des Druckes, ein Kunstwerk zu gestalten.“

Hieraus erhellt zweierlei, daß das höchste Ziel im Gummidruck die Erreichung der Schmissigkeit im Drucke ist, und ferner daß das Thema eines Bildes sehr gleichgiltig sein soll, indem erst im Positiv der wahre Genuß angestrebt werden muß.

Leider ist es uns nicht gelungen, eine beglaubigte Erklärung des Ausdruckes Schmissigkeit aufzutreiben, indem die besten Vokabularien versagten.

Die Irrlehre, daß die Wahl des Vorwurfes gleichgiltig sei, ist mehr eine Zeitkrankheit als eine von Prof. Watzek verschuldete Ketzerei, die dem Armen ohnehin manche unbehagliche Stunde im Fegefeuer zuziehen wird.

Wenn nun auch Gaedicke von dem letzten Ziel der Schmissigkeit keine Ahnung hat, so enthält sein Buch doch eine Summe von

eigenen Beobachtungen und praktischen Vorschriften, die es sehr empfehlenswert erscheinen lassen.

So hat der Verfasser gefunden, daß ein Zusatz von Zucker 20 g auf 40 g Gummi und 100 cm^3 Wasser für die Gummidrucker sehr praktisch ist. Er selbst wandte diese Mischung in Verbindung mit Fischleim an (S. 36).

Ferner empfiehlt Gaedicke anstatt des bisher üblichen Kaliumbichromates die Verwendung von Ammoniumbichromat, welches in Mischung mit Kolloiden weniger Neigung zum Auskristallisieren hat. (Verhältnis 1—10.)

Auch die Auslese der verwendbaren Farben ist eingehend behandelt, und schlägt Gaedicke für Schwarz ein Gemenge von 10 Teilen Elfenbeinschwarz und 3 Teilen Lampenschwarz vor. Von den übrigen Farben wählt Gaedicke gebrannte und ungebrannte Siena, auch Pariserblau.

Fortschrittlich ist das von dem Verfasser geänderte Packhamsche Verfahren, welches darauf beruht, daß zuerst das Unterlagspapier mit dem Ammoniumbichromat auf das Bild gestrichen wird, was zugleich als Leimung dient, und daß auf diese Chromschicht die Gummifarben ohne Beimischung aufgetragen werden.

Hat Gaedicke schon in der früheren Auflage die mit dem Gummidrucke verbundenen chemischen Reaktionen sichergestellt (in zweiter Auflage S. 9), welches Kapitel jedem, der sich mit diesem Prozesse beschäftigt, zum Studium empfohlen werden kann, so fügte er in dieser Ausgabe eine Belehrung über das Klären des Bildes bei, welche besonders für farbige Bilder von hoher Bedeutung ist.

Neben dem Farbenbilde ist auch ein gelbbräunliches Chrombild eingelagert, welches den Farbenton wesentlich beeinflußt.

Um dieses Chrombild zu eliminieren, behandelt der Verfasser das fertig entwickelte Bild mit wässeriger schwefliger Säure, die aus zwei haltbaren Vorratslösungen jedesmal frisch bereitet wird:

Lösung *A*:

Wasser	100 cm^3
Kristallisiertes Natriumsulfit	15 g

Lösung B: 5 g (oder 2·8 cm^3) konzentrierte Schwefelsäure werden in 50 cm^3 Wasser gegossen und diese Mischung wird weiter verdünnt, bis das Gesamt-Volumen 100 cm^3 beträgt. Zum Gebrauch nimmt man gleiche Teile von *A* und *B*. In diesem Bade ist gewöhnlich die Reinheit der Farbe in einer Minute erreicht und muß das Bild in mehrmals gewechseltem Wasser ausgewaschen werden.

Höchst interessant ist auch das Kapitel über den Auftrag der Gummifarbe mit Walzen, was nach Zusatz von Glyzerin möglich wird (S. 78).

Um Gummidrucke vom feinsten Korn herzustellen, versucht der Verfasser *„den Kopierprozeß so weit zu treiben, daß auch die feinsten Töne, ausschließlich der weißen, bis auf den Papiergrund durchkopiert werden, wodurch das ganze Bild in kaltem Wasser unlöslich wird und*

sehr wenig verletzlich ist. Die Entwicklung wird dann in heißer Pottaschelösung vorgenommen. Durch mechanisches Reiben mit Watte wird von der Schicht, die im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Belichtung erweicht ist, das Bild durch Schleifen hervorgeholt. Dieses Verfahren hat den Vorteil der Schnelligkeit und liefert die feinsten Töne selbst bei weiblichen Porträts jugendlicher Personen. Man bedarf dabei ferner eines viel energischeren mechanischen Eingreifens und ist weniger Zufälligkeiten ausgesetzt, kann also bewußter arbeiten."

Das Entwickeln mit der Watte setzt übrigens eine höhere zeichnerische Befähigung voraus als die freiwillige Entwicklung im Kombinationsprozeß. Ob dieses Eingreifen von ungeschulten Händen in die Töne und Formen des Bildes wünschenswert ist, darüber sind wir mit dem geschätzten Autor nicht derselben Meinung, da aber jeder Mensch seines Glückes Schmied ist — wollen wir niemand abraten, seine Geschicklichkeit auf die Probe zu stellen.

Nehmen wir einen der am meisten ausgeschroteten Gummidrucke von Dr. Spitzer zum Beispiel: das Konterfei des Malers Jan Toorop. Abgesehen davon, daß allerlei Unruhe im Hintergrunde hätte beseitigt werden können, besitzt die eigentliche Figur eine nachlässige Eleganz und einen melancholisch-poetischen Gesichtsausdruck.

Bedenkt man, daß der genannte Künstler in Wirklichkeit sehr hervorstehende Backenknochen, eine etwas malaiisch aufgestülpte Nase, wulstige Lippen und zurücktretende Stirne hat, so muß man bewundern, wie der Autor ein Gebilde hervorbringen konnte, welches Jan Toorop stark idealisiert, wenn auch skizzenhaft wiedergibt. Wie aber, wo dieses Vermögen der Meliorierung fehlt?

In der „Kunst für Alle" vom 15. April d. J. ist ein Jan Toorop aus der Münchener Sezession (Frühjahrsausstellung) abgebildet, welcher so weit von dem Spitzerbilde abliegt, daß man in demselben gar nicht das Spitzersche Modell herausfinden würde.

Derlei gelingt einmal unter tausend Fällen.

Und noch ein anderes Bedenken drängt sich uns auf, glaubt der Verfasser wirklich, daß ein selbst anspruchloses weibliches Wesen sich befriedigt fühlen kann, wenn ihm der Fachphotograph das Titelblattbildnis „Gummidruck mit Sägemehl-Entwicklung" als Produkt seines Ateliers überreichen würde? Abgesehen von diesen Illusionen können wir dieses Kompendium des Gummidruckes bestens empfehlen.

L. Schrank.

Das neue photographische Schutzgesetz nach dem Regierungsentwurfe. Kritisch beleuchtet von Bruno Meyer. (Weimar, Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung 1902.)

Der im Juli des Vorjahres im Deutschen Reichsanzeiger veröffentlichte Entwurf eines neuen Gesetzes betreffend das Urheberrecht an Werken der Photographie nebst begründenden „Bemerkungen", der dem deutschen Reichstage demnächst zur Beratung vorgelegt werden soll, gab Bruno Meyer zur vorliegenden kritischen Besprechung Anlaß. Das in Deutschland geltende photographische Schutzgesetz genügte den Anforderungen vom wissenschaftlichen und vom praktischen Standpunkte

längst nicht mehr. Nachdem die Schwächen desselben durch mehr als ein Jahrzehnt in der Publizistik erörtert und zahlreiche Reformvorschläge gemacht wurden, tritt die Reichsregierung nunmehr mit einem Entwurf hervor, der den Niederschlag moderner, auf gründlicher Fachkenntnis beruhender Anschauungen bildet und einschneidende Änderungen auf dem Gebiete des Urheberrechtsschutzes bringt. Der Entwurf ist auch für uns Österreicher von großem Interesse, da er in mancher Beziehung unser relativ auf modernen Prinzipien beruhendes „Gesetz betreffend das Urheberrecht an Werken der Literatur, Kunst und Photographie" überholt.

Bruno Meyer anerkennt die zahlreichen Vorzüge des Entwurfes — sollen doch in dem Gesetze zum großen Teile Grundsätze zur Geltung gelangen, für die er seit Jahren publizistisch eintritt. Er geht dem Entwurfe jedoch deshalb nicht weniger scharf zu Leibe. Kein Wort des Entwurfes und der „Bemerkungen", das nicht scharfsinniger Analyse Stand zu halten hätte. Selbst ein Meister des Stiles, polemisiert er vor allem gegen die „elegante Gesetzessprache", die sich in einer „gewissen vagen Oberflächlichkeit" hält. Daß der Entwurf, wie Bruno Meyer meint, an sich unverständlich sei und erst durch den Zusammenhalt mit den „Bemerkungen", die an Stelle des sonst üblichen Motivenberichtes den einzelnen Paragraphen beigedruckt sind, seinen richtigen Sinn erhalte, scheint mir zu weit gegangen zu sein. Gerade jene Gesetze, die auf Begriffsbestimmungen eingehen, bereiten der Praxis mit ihren zahllosen Varianten wegen der mangelnden Elastizität die größten Schwierigkeiten.

Es würde zu weit führen, wollte ich an dieser Stelle auch nur die wesentlichsten Bestimmungen des Entwurfes und das Pro und Contra der kritischen Stimmen anführen. Es sei nur in Kürze darauf hingewiesen, daß der Schutz der photographischen Erzeugnisse nach drei Richtungen hin verstärkt werden soll, und zwar durch Verlängerung der Schutzdauer (15 Jahre, § 12), durch das Verbot der Nachbildung, auch wenn sie auf anderem, als rein mechanischem Wege erfolgt (§ 9), durch Beseitigung der Beschränkung, welche sich aus der Freigabe der Benützung von Photographien ergibt, die mit industriellen Erzeugnissen in Verbindung stehen (Bem. zu § 7).

Die wichtigsten materiellen Änderungen, welche der Entwurf gegenüber dem geltenden Rechtszustande plant, sind: Schutz des Rechtes am eigenen Bilde (§ 14), Beseitigung der urheberrechtlichen Verpflichtung zur Angabe des Namens und Wohnortes des Verfertigers und des Kalenderjahres des Erscheinens (Bem. zu § 12), Gewährung des Schutzes für nicht erschienene Photographien ohne zeitliche Beschränkung (Bem. zu § 12).

In dem alten Streite, wem das Urheberrecht an der Photographie gebühren soll, ob dem Besteller oder dem Verfertiger, tritt Bruno Meyer mit größter Beharrlichkeit und gewichtigen Argumenten für ersteren ein. Der Entwurf setzt grundsätzlich das Urheberrecht des Verfertigers fest. Darin, daß die Bemerkungen auch denjenigen als „Verfertiger" erklären, der die Aufnahme in seinem Auftrage und nach seinen Anweisungen durch seine Angestellten ausführen läßt, er-

blickt Bruno Meyer ein Zugeständnis für das von ihm grundsätzlich geforderte Bestellerrecht und wirft dem Entwurfe „Zaghaftigkeit“ vor. Meines Erachtens mit Unrecht. Der Entwurf steht klipp und klar auf dem grundsätzlichen Standpunkte, das Urheberrecht nur dem Verfertiger zuzugestehen, erwähnt aber in den Bemerkungen die juristisch unerläßliche Auslegung des Begriffes „Verfertigers“. Es ist doch wohl selbstverständlich, daß der Gehilfe, der die Manipulationen über mehr oder weniger detaillierte Anweisungen des Chefs ausführt, juristisch ebensowenig als Verfertiger angesehen werden kann, wie der Zuschneider, der das Tuch nach den Angaben des Schneidermeisters zerschneidet.

Daß der Entwurf das Urheberrecht des Verfertigers bei Bildnissen dem Besteller zuweist, entspricht wohl dem geltenden Rechtszustande und wohl auch der Rechtsüberzeugung der Bevölkerung. So viel Druckerschwärze auch der Kampf gegen diese Bestimmung anläßlich des „Stuttgarter Bilderangebotes“ gekostet hat, so läßt sich das in den Bemerkungen hervorgehobene natürliche Interesse des Bestellers an der freien Verfügung über das ihm gelieferte Porträt nicht wegleugnen. Diesem Interesse würde durch ein uneingeschränktes Urheberrecht des Verfertigers nicht Rechnung getragen und es bleibt dem Photographen, der sich durch Konkurrenzangebote betreffs der Vervielfältigung seiner Originalaufnahme geschädigt sieht, nichts anderes übrig, als sich, wie Bruno Meyer sagt, „für die sichere Bestellung bei der Originalaufnahme entsprechend bezahlt zu machen, um dann im Besitze des Negatives, das jeder andere sich erst anfertigen muß, ein viel fähigerer Konkurrent in der Bewerbung um Nachbestellung zu werden“, also mit einem Wort: teure Aufnahmen und erste Abzüge, billige Nachbestellungen. Demgegenüber werden freilich die Fachphotographen mit einer gewissen Berechtigung darauf hinweisen können, daß ihnen die drückende Konkurrenz die Erhöhung der Aufnahmspreise unmöglich macht.

Der Entwurf behält die auch gewerbemäßige Vorführung erschienener Photographien durch das Skioptikon, Epidiaskop etc. dem Urheber nicht vor, was Bruno Meyer billigt, nachdem ein derartiges Vorführungsverbot auch der einfachen Schaustellung von Bildern z. B. in Schaufenstern sehr lästige Beschränkungen auferlegen würde.

Von Interesse sind die Ausführungen Bruno Meyers zu jenen, dem § 7 hinzugefügten Bemerkungen, welche sich auf Auslassung der Bestimmung des jetzt geltenden Schutzgesetzes beziehen, wonach die in eine Verbindung mit einem industriellen Erzeugnisse gebrachte Photographie des Schutzes nicht teilhaftig ist. Er begründet in geistvoller Weise, daß die „Bemerkungen“ allerdings bei der Erörterung der „Verbindung mit einem Werke der Industrie“ die richtige Anschauung teilen, aber sie falsch begründen. Wohl sei der Pappkarton ein „Werk der Industrie“, wohl sei auch das Aufkleben der Photographie an denselben eine „Verbindung“, aber die Verbindung dieser beiden Dinge sei ein einheitliches, neues Ding, in welchem das aufgeklebte Bild das Bestimmende sei. Hingegen kann ich hinsichtlich der Ansichtspostkarten den Argumenten Bruno Meyers trotz der Autorität der Reichsgerichts-Entscheidungen nicht beistimmen. Auch die Postkarte ist kein selb-



ständiges Erzeugnis der Industrie. Die ungezählten, z. B. Porträts beliebter Bühnenkünstler aufweisenden Ansichtskarten, die die Auslagfenster unserer Papierhandlungen füllen, haben längst nicht mehr den Zweck, durch die Post an einen Adressaten zu gelangen und die meisten bieten nicht einmal mehr Raum für schriftliche Mitteilungen, vielmehr ist die bildliche Darstellung fast ausnahmslos der Hauptzweck geworden und der für die Bühnengrößen schwärmende Backfisch schmückt die Wand seines Zimmers mit den um wenige Heller erstandenen Bromsilberdrucken, da ihm die teueren kartonierten Kopien des Originalnegatives nicht erschwinglich sind. Daß die Rückseite die Aufschrift „Postkarte" enthält, vermag dem Karton den selbständigen Charakter des „Bildes" nicht zu nehmen. In diesem Sinne haben auch in jüngster Zeit österreichische Gerichte in, wie mir scheint, richtigerer Weise zugunsten des Urhebers der abgedruckten Photographien entschieden.

Zur Frage der lebenden Bilder nehmen die Bemerkungen dafür Stellung, daß dieselben, weil sie des bleibenden Charakters ermangeln, keinen Eingriff in das Urheberrecht bilden. Bruno Meyer beschäftigt sich nun mit der Frage der Nachbildung lebender Bilder und gelangt zu dem zweifellos richtigen Schlusse, daß eine solche Nachbildung grundsätzlich nicht gestattet sei, da hier auf dem Umwege über eine Nachbildung eine Nachbildung des Originals hervortrete. Da jedoch gemäß § 9 eine Vervielfältigung zu persönlichem Gebrauche zulässig sei, wenn sie nicht den Zweck hat, aus dem Werke eine Einnahme zu erzielen, so bestehe kein Anstand, daß sich Teilnehmer eines lebenden Bildes zur Erinnerung an eine derartige Veranstaltung photographieren lassen, wenn nur solche Photographien nicht gewerbemäßig verbreitet werden.

Bruno Meyer akkommodiert sich nur ungerne der Auflassung der Bestimmung des geltenden Schutzgesetzes, wonach der Schutz der photographischen Abbildung davon abhängig gemacht wird, daß dieselbe den Namen des Verfertigers oder Verlegers, sowie das Kalenderjahr des Erscheinens enthält. Die Auflassung werde den Photographen selbst zum Nachteile gereichen und rechtfertige sich nur dadurch, daß durch die Pariser Deklaration vom 19. Mai 1897 vereinbart worden sei, es solle jedes Werk in den vertragschließenden Staaten schutzberechtigt sein, wenn es in seinem Heimatslande nach der dort geltenden Gesetzgebung schutzberechtigt sei. Da nun fast in allen Staaten die erwähnte Bezeichnung nicht Vorbedingung des Schutzes sei, erscheine es unbillig, den deutschen Urhebern die immerhin umständliche Bezeichnung aufzuerlegen.

Mit der Schaffung des Rechtes am eigenen Bilde bringt der Entwurf ein novum, indem er dem Persönlichkeitsrechte unabhängig vom Urheberrechte zur Geltung verhilft. Hier ist das österreichische Urheberrechtsgesetz insoweit vorausgegangen, als es bei Porträts die Ausübung des Urheberrechtes an die Zustimmung der dargestellten Person und ihrer Erben bindet.

Der Entwurf gibt der dargestellten Person und nach ihrem Tode durch zehn Jahre den nahen Angehörigen (nicht den Erben schlechtweg) ein Verbotsrecht hinsichtlich der Verbreitung oder öffentlichen

Schaustellung. Dieses Verbotsrecht schränkt der Entwurf hinsichtlich solcher Bilder ein, deren Zweck nicht in der Darstellung einzelner Personen besteht, insbesondere bei Wiedergabe von Landschaften, Aufzügen etc. Bruno Meyer schlägt wohl in Würdigung der erheblichen Behinderung, welche die Photographen hinsichtlich der für sie in gewerblicher Beziehung unerläßlichen Schaustellungen erfahren werden, auch die Aufnahme einer Bestimmung vor, wonach solche Personenaufnahmen, welche nicht auf Bestellung, sondern nach der Absicht und dem Wunsche des Aufnehmenden, aber mit Wissen und völliger Zustimmung der aufzunehmenden Personen hergestellt sind, dem Verbietungsrechte der Dargestellten entzogen sein sollten. Eine solche Einschränkung scheint mir mit dem Persönlichkeitsrechte, für das Bruno Meyer sonst so warm eintritt, nicht gut vereinbar zu sein. Abgesehen davon, daß es erst das Produkt der Aufnahme ist, das dem Aufgenommenen berechtigten Anlaß zur Versagung der Verbreitung oder Schaustellung des Bildes geben kann, kann das Verbietungsrecht für die dargestellte Person unter Umständen erst lange Zeit nach der Aufnahme und Herstellung des Bildes Bedeutung erlangen. Anerkennt man einmal das Persönlichkeitsrecht, erscheint der Umstand, ob der Dargestellte Besteller war oder nicht, bedeutungslos.

Es ist nicht zu leugnen, daß den Photographen durch das Verbietungsrecht des § 14, falls der Entwurf Gesetz wird, Schwierigkeiten geschaffen werden, indes darf wohl damit gerechnet werden, daß die Photographen in der menschlichen Eitelkeit die wesentlichste Unterstützung für die Erlangung der erforderlichen Einwilligung des Dargestellten zur öffentlichen Schaustellung der Bilder finden werden.

Die Schrift Bruno Meyers bildet viel Interesse und Anregung für den Juristen, Photographen und wohl auch für den Laien. Mancher Wink wird wohl von der Reichsregierung und dem Reichstage gerne berücksichtigt werden. Dr. Alois Schük.

Penroses Pictorial Annual 1902/1903. Von William Gamble. Verlag von A. W. Penrose & Co. 109 Farringdon Road, London E. C.

Der Herausgeber nennt dieses Jahrbuch eine illustrierte Revue der graphischen Künste und sie entspricht diesem Zwecke in einer vorzüglichen Weise. Wenn man sich ein Bild machen will, welcher Geschmack in England dominiert und wie weit die Reproduktionstechnik dort überhaupt fortgeschritten ist, dann gibt Penroses Jahrbuch die richtige Auskunft.

Der Autotypieprozeß und die Technik des Druckes stehen auf einer Höhe, die, wie es scheint, keine Steigerung möglich erscheinen läßt. Schwankend und merklich verschiedenartig ist noch der Dreifarbendruck, und da sind doch die vom Kontinent kommenden Muster insofern überlegen, als sich nirgends ein ungesunder violetter oder überhaupt falscher Ton einfindet. Hervorragende Blätter sind „Die Grotte“ von Angerer & Göschl nach einer Komposition von Rudolf Roeßler und ein Dreifarbendruck von J. Löwy-Wien, nach einem Gemälde von Jul. Berger, welches den Titel „Das Erdäpfelfeld“ führt, der aber sicher von keinem Botaniker oder Landwirt erdacht worden ist.

Dieser Irrtum in der Adresse vermindert indessen nicht den Reiz der Farbenstimmung und nicht die vollendete Technik. Eine Landschaft von Hamböck in München und Köln, bei welcher die Dreifarbennegative nach der Natur aufgenommen sind, macht einen stark veristischen Eindruck und läßt erkennen, daß ästhetisch durch die direkte Farbenaufnahme die malerische Darstellung nicht in Schatten gestellt wird. Auch hier wird die Photographie noch lange von der Retusche abhängig bleiben.

Unter den englischen Kunstinstituten ist die Strand Engraving Co. London unbestritten am weitesten fortgeschritten. Ihr Titelbild „Wasserlilien" entfaltet großen Reichtum an Farben, auch ist das Sujet so bestechlich gewählt, daß Penrose es mit Recht an die Spitze des Jahrbuches gestellt hat. Es stellt eine Lady vor, welche, im Kahn sitzend, diese schwimmenden Blüten pflückt. Freilich etwas verschollene Keepsake-Romantik läuft mit. Eine weitere Anstalt Andre & Sleigh Ltd. Bushey Herts hat einen „Condottiere" nach Lord Leigton beigesteuert von faszinierender Wirkung. Bemrose & Sons brilliert mit einem Fünffarbendruck von hoher Zartheit der Töne und Wahrheit der nebligen Atmosphäre einer englischen Wasserlandschaft, betitelt: „The Thames", welcher hochgespannten künstlerischen Anforderungen genügt. John Swain & Sohn, Geo Newnes stehen den Erstgenannten zunächst.

Jene Spezies von Kunstwerken, die man euphemistisch als „Moderne" bezeichnet, die jedoch zu den „ästhetisch perversen" gehören, ist durch die Hentschel Colotype Co. vertreten. Eine photomechanisch erzeugte Stahlplatte, „des Königs erstes Parlament", haben Artur Cox Co. in Birmingham beigesteuert. Diese jüngste Technik wird in Wien von Angerer & Göschl geübt. Eine Dreifarben-Autotypie in Kornmanier von W. Cronenberg, ein nach der Natur aufgenommenes, mit Rosen und erhabenen Buchstaben geschmücktes Titelblatt ist geeignet, die Aufmerksamkeit der Photographen auf den Buchschmuck zu lenken, wo noch so manches Gebiet erobert werden könnte.

Diesem Bilderreichtum schließen sich einige sehr bemerkenswerte literarische Beiträge an, von Generalmajor Waterhouse: „Der elektrotypische Apparat zur Herstellung der Druckformen für die Mappierung"; Max Levy: „Das Glas in seiner Eignung für die Lichtätzung"; Chapman Jones: „Dichtigkeit der Negative"; Adolf Brandweiner: „Der Blendensteller"; Leon Vidal: „Über die Notwendigkeit, bei Farben-Illustrationen die Theorie mit der Praxis zu verbinden"; W. Cronenberg: „Lichtdruck-Autotypie"; Emanuel F. Wagner: „Lithographischer Farbendruck nach einem Negativ", endlich viele wertvolle Abhandlungen von dem Herausgeber William Gamble machen dieses Werk besonders für jene wertvoll, die der englischen Sprache mächtig sind. L. Schrank.

Dr. Lüppo-Cramer. Die Trockenplatte, ihre Eigenschaften und ihre Behandlung in der photographischen Praxis. Verlag von Gustav Schmidt in Berlin 1903.

Seit dem Werkchen von Dr. R. A. Reiß über die Entwickler ist kein Büchlein erschienen, welches sich dem Bedürfnisse der Photo-

graphen so innig anschmiegt, wie diese Monographie der Trockenplatte, und der Autor hat mit Rücksicht auf sein Publikum die Broschüre durchaus gemeinverständlich gehalten und im Geleise der Praxis zu Ende geführt. Seine Verdienste um die theoretische Klarlegung jener geheimnisvollen Prozesse, die sich in den Händen der Photographen täglich abspielen, sind wohl allgemein anerkannt; in diesem Buche kommen aber nur die Endergebnisse in jener Form zum Ausdruck, wie sie sich als Normen für die tägliche Verwendung in der Technik der Photographie nützlich erweisen.

Wir können allen jenen, die sich in die Lektüre vertiefen, versprechen, daß sie durch ein steigendes Interesse von dem Werke gefesselt werden. L. Schrank.

Photographische Belichtungstabelle. Berechnet von J. Rheden. Verlag der k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung R. Lechner in Wien.

Bekanntlich hat man bei der Bestimmung der für eine photographische Aufnahme nötigen Expositionszeit eine ganze Reihe wichtiger Faktoren zu berücksichtigen. Die hauptsächlichsten dieser Faktoren sind: Die während der Aufnahme herrschenden allgemeinen Lichtverhältnisse, die Natur des aufzunehmenden Objektes, die Art seiner Beleuchtung, der Empfindlichkeitsgrad der verwendeten Plattensorte, die Lichtstärke des Objektivs oder der im gegebenen Falle angewandten wirksamen Öffnung desselben (Abblendung), die Schnelligkeit des Momentverschlusses (bei Blitzverschlüssen auch die Weite der Spaltöffnung), die Tagesstunde, zu welcher die Aufnahme gemacht wird, die Jahreszeit und endlich auch der Breitegrad, unter welchem gearbeitet werden soll.

In verschiedenartiger Weise ist es versucht worden, dem Photographen zur präziseren Bestimmung einzelner oder mehrerer dieser Faktoren Hülfsmittel an die Hand zu geben, und zwar Hülfsmittel mechanischer oder tabellarischer Natur. So haben Decoudun und Goerz kleine Gehäuse mit mehr oder weniger lichtdurchlässigen Scheibchen konstruiert, um durch sie die Helligkeit des Bildes auf der Mattscheibe vergleichend zu beurteilen. In neuester Zeit hat Busch eine recht praktische Lupe mit verschieden färbigen Gläsern in den Handel gebracht, durch welche das aufzunehmende Objekt betrachtet und darnach dessen Beleuchtungsintensität beurteilt werden soll. Burton hat seinerzeit eine Tabelle verfaßt, in welcher die Beleuchtungsdauer verschiedener Objekttypen bei Verwendung verschieden lichtstarker Objektive oder Blenden angegeben erscheint.

Eine Tabelle Darvals berücksichtigt außerdem noch trübes und helles Wetter, sowie „morgens und abends“.

Die Tabelle Elliots ist noch vollständiger, weil sie nicht nur „morgens und abends“, sondern auch die einzelnen Stunden des Tages anführt.

Alle diese aufgezählten Behelfe reichen aber nicht aus, weil sie nur den einen oder den anderen Teil, aber nicht sämtliche zu berücksichtigende Faktoren in Rechnung ziehen.



Man hat deshalb versucht, Behelfe zu schaffen, welche, soweit es geht, einen größeren Teil der im Eingange erwähnten Faktoren in Berücksichtigung zu ziehen imstande sein sollen.

Die bemerkenswertesten Instrumente dieser Art waren unter anderen die Watkins und die Ilford-Expositionsmesser, welche ihre Aufgabe mehr auf mechanischem Wege zu lösen suchten, deren Handhabung aber keine einfache ist.

Sehr praktisch erscheint mir eine in ungemein kompendiöser Form von R. Lechner (Wilhelm Müller) soeben herausgegebene „Photographische Belichtungstabelle", berechnet von J. Rheden. Diese Tabelle bietet die Möglichkeit, alle Größen, welche sich mit der Tageszeit, der Bewölkung, der Blendenöffnung und der Plattenempfindlichkeit ändern, sofort aufzufinden. Jene Größen, welche sich mit der Jahreszeit ändern, sind in einer Weise berücksichtigt, wie es bisher noch bei keinem anderen derartigen Behelfe geschehen ist; denn während andere Tabellen die Lichtvariationen nur von Monat zu Monat verzeichnen, geschieht es hier von acht zu acht Tagen.

Wer nicht die Gabe besitzt, die Expositionsdauer ohne weitere Beihülfe, nur mittels eigener Augen abzuschätzen, wird kaum etwas Umfassenderes finden als die Rhedenschen Belichtungstabellen.

Allerdings sind diese Tabellen nur für den Breitegrad von Wien (98°), also für Mittel-Europa berechnet.

Die betreffenden Werte variieren in bedeutend nördlicheren und bedeutend südlicheren Breitegraden ganz wesentlich, besonders in den Morgen- und Nachmittagsstunden.

Wer sich in dieser Hinsicht die betreffende Korrektur verschaffen will, dem wird nichts anderes übrig bleiben, als die ganz ausgezeichneten Tafeln Prof. Scotts mit ihren Verhältniszahlen für alle Breitenlagen, vom hohen Norden bis zum Äquator und selbst bis in die südliche Hemisphäre hinüber mit zu Hülfe zu nehmen.

Vielleicht entschließt sich die Verlagsfirma R. Lechner dazu, Herrn Rheden einmal zu veranlassen, seine Tabellen auch nach dieser Richtung hin zu vervollständigen und zu ergänzen.

Josef Beck.

Kompendium der Photographie. Von Professor F. Schmidt. IX. Auflage 1903. Verlag von Otto Nemnich in Wiesbaden.

Als vor einem Jahrhundert zur Zeit der Befreiungskriege der geheime Regierungsrat und Dichter von Gottes Gnaden Friedrich Rückert in den geharnischten Sonetten die Frage aufstellte:

„Schmied, was schmiedest Du?"

würde er sehr erstaunt gewesen sein, wenn die Antwort gelautet hätte:

„Ich schmiede Kompendien, Waffen des Lichtes, und ich bin eben bei der IX. Ausrüstung."

Ja was könnte man einem Buche Schmeichelhafteres nachrühmen, als den sich jährlich erneuernden Bedarf.

Freilich ist das Buch mit den Jahren etwas gelehrter geworden und an seiner Seite marschiert schon eine kleine Nachkommenschaft, das Vademekum und das Fehlerbuch für die allerprimitivsten Bedürfnisse,

aber es hat doch seine ursprünglichen Vorzüge bewahrt, sich strenge auf das für den Praktiker Brauchbare zu beschränken und nur Selbsterlebtes und Erfahrenes wiederzugeben. Und das genügt.

L. Schrank.



Auszeichnung. Die Royal Photographic Society of Great Britain, die in diesem Jahre ihr 50jähriges Bestehen feierte, hat die Herren Oberst A. Freiherrn v. Hübl und Prof. E. Valenta in Wien zu ihren Ehrenmitgliedern ernannt.

Die Jubiläums-Ausstellung der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie in Hamburg findet vom 26. September bis 26. Oktober d. J. in den Räumen der Kunsthalle in Hamburg statt. Nähere Bedingungen entsendet Herr Ernst Juhl, Hamburg 24, Schwanewik 33. Nichtmitglieder können nur über spezielle Einladung des Vereines ausstellen.

Mainzer Ausstellung, September 1903. Unter der Leitung des Direktors der Münchener Lehranstalt für Photographie und Vorstand-stellvertreters im Süddeutschen Photographenvereine, G. H. Emmerich, gewinnt diese Ausstellung mehr und mehr an Bedeutung. Die Zahl der Anmeldungen mußte mit 200 abgeschlossen werden. Ein reich ausgestatteter Katalog, Ansichtskarten mit den vorzüglichsten Bildern, Vorträge von R. Dührkoop, Dr. E. König, Alb. Höchheimer, Dr. Riebensahm u. a. sind in Aussicht genommen worden. Die Jury ist in drei Gruppen geteilt und umfaßt zehn Namen; auf besonderen Wunsch wird in allen drei Sektionen Direktor G. H. Emmerich mittätig sein.

Filter, welche nur für ultraviolettes Licht durchlässig sind, und deren Verwendung in der Photographie R. W. Wood beschrieb. Eine gelbe Lösung von Nitroso-Dimethylanilin in Glycerin oder eine damit gefärbte Gelatinefilm absorbiert Licht von λ 500 bis 370 stark und läßt von da ab alles Licht durch, sogar bei der letzten Kadmiumlinie. Wenn man blaues Kobaltglas damit kombiniert, so wird nur das äußerste Rot und das Ultraviolett durchgelassen. Man kann eine Quarzzelle mit der Nitroso-Dimethylanilin-Lösung beim Photographieren des Spektrums dritter Ordnung mittels Gitterspektrographen einschalten. Wood hat auch Landschaftsphotographien bei ultraviolettem Lichte hergestellt, welche gewisse merkwürdige Eigenschaften zeigen. Auch

Photographien des Mondes will Wood hiermit vornehmen (Physik. Zeitschrift 1903, S. 336). Interessant ist, daß bei dem gelben Filter bei sehr langer Belichtung in dem Absorptionsbande eine Zone größerer Lichtdurchlässigkeit mit dem Maximum bei der Fraunhoferschen Linie *b* auftritt.

Herr Dr. Andresen in Berlin war so freundlich, ein gelbes Woodsches Filter an die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt zu senden. Dasselbe wurde von Prof. Valenta untersucht; es läßt rotes, gelbes und gelbgrünes Licht durch, absorbiert Blau und Violett gut und läßt dann wieder das ultraviolette Licht von λ 406—325 durch, von wo an die Glasabsorption den Durchgang der ultravioletten Strahlen hindert. Ein zweites, mit Kobalt- und grünem Glas kombiniertes Nitroso-Dimethylanilin-Filter erscheint schwarz, läßt aber das Ultraviolett bis λ 340 $\mu\mu$ gut durch, von da ab wirkt die große Masse des sehr dicken Glaskörpers des Filters absorbierend. Es benötigt eine zehnmal längere Belichtungszeit als das gelbe Filter.

Der Photographienhandel nicht konzessionspflichtig. „Der Magistrat hat an die Handels- und Gewerbekammer die Frage gerichtet, ob der selbständige Handel mit Photographien unter die konzessionierten oder unter die freien Gewerbe einzureihen wäre. Die Kammer hat dieser Tage ihr Gutachten dahin abgegeben, daß sie bei Beantwortung dieser Anfrage nur den Standpunkt vertreten könne, daß der Verschleiß von Photographien — da das Gewerbe der Photographen ein freies ist — an keine Konzession gebunden sein kann. Nach § 15 G. O. sei der Handel mit literarischen oder artistischen Erzeugnissen nur dann konzessionspflichtig, wenn es sich um Vervielfältigungen handelt, die mittelst Abdrucken unter Zuhilfenahme von Pressen erzeugt werden. Dieses letztere Moment sei beim photographischen Kopierverfahren zweifellos nicht vorhanden. Zur Erhärtung dieser Anschauung wird von der Kammer darauf verwiesen, daß auch Buchbinder, Papierhändler und Galanteriewarenhändler ohne spezielle Lizenz zum Verschleiße von Photographien berechtigt sind.“

Die Handelskammer betont im Interesse des Umsatzes den Charakter der Photographie als freies Gewerbe gegenüber der Auffassung als Preßerzeugnis.

Karl Schindler 1822—1842. Wir übergaben im Juni-Heft ein Blatt aus der Blütezeit der Wiener Schule der Öffentlichkeit, welches bisher im Privatbesitz ein stilles Dasein führte. Sein Schöpfer war der Sohn eines Zeichenlehrers und Malers bei St. Anna. Um ihn gruppierten sich in der kurzen Zeit, die ihm zu leben vergönnt war, Herbsthoffer, Peter Fendi, Maler Treml, doch sein Erdenwallen war eine schmale Episode, denn schon im 21. Jahre erlag er in Laab nächst Kalksburg einem Brustleiden.

Schindler malte wesentlich Militärszenen, wobei meistens eine humoristische Ader mitspielte, so im „fouragierenden Husar“, der mit Spanferkel und Gänsen beladen fortstürmt, in der „Assentierung“, dem „freigebigen Weinhüter“ etc. — 1840 war ein größeres Ölgemälde,



„Der Räuberüberfall bei Terracinna", trefflich in Komposition und Kolorit, ausgestellt. Ein Reisewagen, der von italienischen Briganten überfallen wird, welche die Pferde ausspannen, mit den Reisenden Pistolenschüsse wechseln, die Reiseeffekten plündern; aber in der Entfernung sieht man zwei Karabinieri im Fluge herbeieilen. Man liebte damals nicht, mit einer Dissonanz abzuschließen. Referent erinnert sich lebhaft dieses Gemäldes, es war in warmen südlichen Tönen gehalten und, was heute so bedauerlich vernachlässigt wird, die Zeichnung gab sich damals nicht selten zu strenge. Unsere Illustration zeigt so recht die Typen jener Zeit: den Offizier, der mehr Bureaukrat ist, den schnurbartlosen Militärarzt, den Offiziersdiener, der in seine Uniform hineinwächst, den seiner Würden bewußten Grundwächter — und die Gesichtstypen der damaligen Gesellschaft, die gleich den Volkstrachten heute nahezu verschwunden sind.

Wie ein Meteor leuchtete sein Talent für eine kurze Zeit, um auf immer zu verschwinden. L. Sch.

Der Alto-Stereo-Quart. Die Firma Steinheil in München (Filiale in Paris) bringt soeben unter der Bezeichnung „Alto-Stereo-Quart" einen neuen Universalapparat in der Plattengröße 9 × 12 in den Handel, der sich in erster Linie durch seine bei einem Handapparat dieser Größe außerordentliche Vielseitigkeit, andererseits aber auch durch tadellose Ausführung bei geringem Gewichte und Volumen auszeichnet.

Die Kamera ist mit drei Objektiven (Orthostigmaten der Serie 1 : 8) auf einem gemeinsamen Objektivbrett sitzend (D. R. G. M. Nr. 195962) ausgestattet und dient sowohl zur Herstellung von gewöhnlichen Aufnahmen 9 × 12 cm, als auch zur Herstellung von Stereoskopbildern 6 × 9 cm auf Platte 9 × 12 cm.

Durch Kombination der Objektive und Anwendung der Hinterlinsen allein lassen sich für das Format 9 × 12 cm nicht weniger als fünf verschiedene Brennweiten (von 8·5 cm bis 21 cm), für die Stereoskopphotographie zwei Brennweiten (8·5 cm und 15 cm) verwenden; außerdem kann auf Wunsch ein Orthostigmat in Verbindung mit einem Vergrößerungssystem an derselben Kamera als Fernobjektiv benützt werden.

So gut wie neu ist die Verwendung des allgemein bekannten und gangbarsten Formates 9 × 12 cm zur Stereoskopphotographie.

Über die verschiedenen Vorteile dieses neuen Stereoskopformates gibt der allgemeine Prospekt der „Alto-Stereo-Quart" genügend Bescheid; an dieser Stelle wäre nur zu erwähnen, daß hierbei dem schon von vielen Seiten verlangten Prinzip Rechnung getragen ist, die Entfernung der beiden Objektive dem menschlichen Augenabstand (ungefähr 63 mm) anzupassen.

Die Kamera ist nach Art der allgemein üblichen Klappkamera mit Balg und Laufbrett, sowie Trieb zur feinen Einstellung gebaut und wird sowohl mit drei Doppelkassetten, bezw. einer Magazinkassette für Platten oder Planfilms, als auch einer Rollkassette für Rollfilms geliefert.

Ein Betrachtungsstereoskop 9 × 12 cm wird dem Apparat beigegeben.

Interessenten steht die ausführliche Broschüre dieses Apparates mit Illustrationen und Gebrauchsanweisung gegen Einsendung von Mk. —·50 zur Verfügung.

„Tabloid"-Chemikalien sind raumersparend, was bei einer Dunkelkammer von beschränktem Umfang ins Gewicht fällt. Für gelegentliche Arbeiten, wie Verstärkung, Abschwächung etc., welche oft in unregelmäßigen Zwischenräumen ausgeführt werden, sind sie besser in der Praxis als vorrätige Lösungen und weit bequemer. Mit destilliertem Wasser ergeben die „Tabloid"-Chemikalien, da sie rein und von feiner Qualität sind, klare, helle Lösungen. Brunnenwasser dagegen enthält manchmal Unreinlichkeiten, welche es verursachen, daß Lösungen gewisser Chemikalien wolkig werden. Im Falle diese Wolkigkeit nicht besonders stark ist, kann man sie außer acht lassen. Die Abhilfe dagegen besteht jedoch darin, destilliertes Wasser zu verwenden oder das Wasser zu kochen und es auskühlen zu lassen, bevor man die Lösung macht.

Die Temperatur übt eine beträchtliche Wirkung auf die Verwendbarkeit von photographischen Lösungen. Zum Beispiel wirken zuweilen bei kaltem Wetter die Entwickler so langsam, daß voll exponierte Platten bedeutend unterexponiert scheinen, wogegen bei heißem Wetter oft wieder das Umgekehrte eintrifft. Dies stimmt auch für das Tonen, Fixieren, Verstärken und Reduzieren. Die Normaltemperatur für diese Operationen beträgt 15° C. bis 18° C., und die Lösungen sollten, um die gleichen Ergebnisse zu erzielen, im Sommer gekühlt und im Winter gewärmt werden. M. Kris, Feldapotheke, Stephansplatz.

Über die Verwendung des Acetons als Alkali-Ersatz. Von Lumière und Seyewetz. (Zweite Antwort an Herrn Dr. Eichengrün.)

Die Verfasser wenden sich zunächst gegen die Versuche des Herrn Dr. Eichengrün, nach welchen dieser aus dem Gemisch von Hydrochinon, Natriumsulfit und Aceton nur zwei Drittel des Hydrochinons mit Äther ausschütteln konnte, worauf aber der restierende Teil nicht mehr die entwickelnde Kraft des Hydrochinonnatriums gezeigt habe. Sie erinnern daran, daß sie niemals eine quantitative Umsetzung in der Lösung vor der Entwicklung vorausgesetzt, sondern angenommen haben, daß die Reaktion nach Maßgabe der Oxydation des Hydrochinons während des Hervorrufungsprozesses weitergehe. Eichengrün hatte des weiteren gegen die Lumière-Seyewetzsche Theorie geltend gemacht, daß man auch unter Weglassung des Natriumsulfits, d. h. mit Hydrochinon + Aceton allein, entwickeln könne. Lumière und Seyewetz machen darauf aufmerksam, daß diese Entwicklungsmethode des Herrn Dr. Eichengrün eine seltsame ist. Einmal erfordere sie Zeit bis zu 24 Stunden, außerdem eine erheblich verlängerte Exposition und gebe auch dann nur ein dünnes Bild mit farbigem Schleier. Da sie bei gleichzeitiger Gegenwart von Sulfit in 3 Minuten ein gutes Bild erhielten, so versehen sie die Eichengrünsche Schlußfolgerung, daß die Wirkung des Acetons allein auf die Reduktionskraft der Entwicklungssubstanz unbestreitbar (inkontestable) sei, mit einem Ausrufungszeichen, das um so berechtigter erscheint, als sie bei völliger Weglassung des Acetons,

d. h. bei Verwendung von wässerigen Lösungen der Entwicklungssubstanzen, dasselbe Bild erhielten wie bei Gegenwart von Aceton. Daß der Zusatz von Aceton zu Entwicklungssubstanz + Natriumbisulfit eine Beschleunigung des Entwicklungsprozesses zur Folge hat, erklären Lumière und Seyewetz dadurch, daß das Aceton die Acidität des Bisulfites abschwächt und ein Überschuß von Aceton über die zur Bildung von Acetonbisulfit erforderliche Menge, somit wie ein schwaches Alkali wirke.

Die Autoren resümieren ihr Urteil dahin, daß Herr Dr. Eichengrün, anstatt ihre Theorie gestürzt zu haben, derselben vielmehr einige neue Fundamente gelegt habe.

Das Urheberrecht an photographischen Porträts. Entscheidung des Obersten Gerichtshofes.

Mit Erkenntnis vom 18. März 1903, Nr. 2935, hat zum ersten Male seit Bestand des neuen Urheberrechtsgesetzes vom 26. Dezember 1895, R. G. Bl. Nr. 197, der k. k. Oberste Gerichtshof über mehrere Fragen des Urheberrechtes an photographischen Porträts entschieden.

Der dem bezüglichen Prozesse zugrunde liegende Sachverhalt ist in Kürze folgender[1]):

Der Ansichtskartenerzeuger Herr Julius Weiß wollte mehrere im k. u. k. photographischen Hof-Atelier Adèle aufgenommene Künstlerporträts auf Ansichtskarten vervielfältigen.

Als ihm vom genannten Atelier die Bewilligung hierzu versagt wurde, wandte er sich direkt an die porträtierten Künstler und erhielt auch von diesen die Erlaubnis, teils ohneweiters, teils mit Betonung gewisser Bedenken bezüglich der Rechte des Atelier Adèle.

Die Ansichtskarten mit den Bildnissen der Künstler erschienen sohin im Handel, und das Atelier Adèle klagte auf Ersatz seines Schadens und entgangenen Gewinnes.

Die durch die Kanzlei von Dr. Ernst Weiß beim k. k. Landesgerichte Wien überreichte Klage fußte auf der Rechtsansicht, daß das Urheberrecht an photographischen Porträts in der Regel gemäß § 1 und 12 U. G. dem Photographen, respektive dem Inhaber des photographischen Gewerbes und nur ausnahmsweise in jenen Fällen, in welchen ein Porträt gegen Entgelt bestellt wird, gemäß § 13 U. G. dem Besteller zustehe, welch letzterer Ausnahmsfall aber nicht vorliege, weil die den Gegenstand der Klage bildenden Porträts ohne Bestellung und unentgeltlich hergestellt wurden.

Der durch den Wiener Advokaten Dr. Herzberg-Fränkel vertretene Beklagte wendete ein:

1. Daß an unentgeltlich hergestellten photographischen Porträts ein Urheberrecht überhaupt nicht bestehe, weil § 12 U. G. in der Regierungsvorlage nicht enthalten war, sondern erst durch die Kom-

[1]) Vergl. das Urheberrecht an Künstlerbildnissen. Photographische Korrespondenz 1902, S. 662.



mission des Herrenhauses in das Gesetz eingefügt wurde, somit § 13 U. G. nicht eine Ausnahme vom § 12, sondern die ausschließliche Regel über das Urheberrecht an photographischen Porträts enthalte;

2. daß übrigens tatsächlich entgeltliche Aufnahmen im Sinne des § 13 U. G. vorliegen, weil die dargestellten Künstler dem Atelier Adèle als Entgelt für die erhaltenen Frei-Exemplare die wertvolle Erlaubnis zur Vervielfältigung und zum Vertriebe der Porträts erteilt haben, weshalb das Urheberrecht an denselben gemäß § 13 U. G. ausschließlich den porträtierten Künstlern zustehe.

Das k. k. Landesgericht Wien erkannte prinzipiell im Sinne der Klage, sanktionierte die derselben zugrunde liegende Rechtsansicht, verwarf die des Beklagten und verurteilte denselben zum Ersatze des Schadens und entgangenen Gewinnes und zur Herausgabe der Bereicherung.

Auch das k. k. Oberlandesgericht Wien, welches über Berufung beider Parteien in II. Instanz zu entscheiden hatte, erkannte, daß nur dem klagenden Atelier Adèle das Urheberrecht an den strittigen Porträts zustehe.

Trotzdem wies dieses Gericht das Klagebegehren zur Gänze ab, und zwar mit der beide Parteien überraschenden Motivierung, daß Kläger das Urheberrecht, das ihm allerdings zustehe, nicht ausüben dürfe, weil er es unterlassen habe, die im § 13, Abs. 2 U. G. normierte Zustimmung der porträtierten Personen „in unzweifelhafter Form“ einzuholen (womit vermutlich eine schriftliche Erklärung gemeint war).

Der oberste Gerichtshof stellte nun mit dem oben erwähnten Erkenntnisse das dem klagenden Atelier günstige Urteil der I. Instanz vollinhaltlich wieder her.

Aus der interessanten Motivierung dieses Erkenntnisses entnehmen wir folgende wichtige Rechtsansichten der höchsten Zivilrechtsinstanz:

I. Bei unentgeltlich aufgenommenen photographischen Porträts gebührt das Urheberrecht dem Photographen, respektive dem Inhaber des photographischen Gewerbes.

II. Die seitens der porträtierten Personen erteilte Zustimmung zur Vervielfältigung und zum Vertriebe der unentgeltlich hergestellten Porträts ist nicht als ein Entgelt im Sinne des § 13, Abs. 2 U. G. anzusehen.

III. Die im § 13, Abs. 2 U. G. normierte Zustimmung der porträtierten Person braucht nicht schriftlich zu erfolgen; sie kann vielmehr auch mündlich, ja sogar stillschweigend (durch konkludente Handlungen) erteilt werden.

IV. Solange die soeben (ad III) erwähnte Zustimmung der porträtierten Personen nicht erteilt wurde, ruht zwar das Urheberrecht des Photographen, d. h. er darf es nicht ausüben; allein deshalb dürfen keineswegs dritte Personen sich dieses Urheberrecht anmaßen, da dasselbe gemäß § 16 U. G. nur mit Zustimmung des Urhebers übertragen werden kann.

Dr. Ernst Weiß,
Hof- und Gerichtsadvokat.

Stahlstichdruck.

Von Karl Herrmann.

Der Stahlstich, die Vervielfältigung von Zeichnungen, Gemälden etc. durch gravierte Stahlplatten, ist eine schon im Jahre 1820 von Charles Heath in England angewandte graphische Kunst. In Deutschland wurde der Stahlstich von englischen Stechern eingeführt; deutsche Künstler eigneten sich bald die Technik der Engländer an und haben auf diesem Gebiete ganz Vorzügliches geleistet. Die Arbeitsweise ist im Prinzip dieselbe wie beim Kupferstich; es werden alle Manieren des letzteren auch auf Stahl angewendet.

Der Stahlstichdruck, der direkte Druck von gravierten oder geschnittenen Platten, konnte bisher nur für die allerfeinsten Arbeiten der Vervielfältigungsbranche in Frage kommen, weil die hohen Kosten, welche durch die schwierige Herstellung der Platten und den Mangel an guten Graveuren, den schwierigeren Druck und die vorweg kleinen Auflagen verursacht wurden, die Anwendung dieses Verfahrens für weitere Absatzgebiete, wo neben schneller Herstellung ein mäßiger Preis ausschlaggebend sein mußte, von vornherein unmöglich machten.

Wie auf allen Zweigen des graphischen Gebietes sich ein stetes Vorwärtsdrängen und Zueigenmachen aller Verbesserungen und Neuerungen geltend macht, so versuchte auch die Lithographie ihrerseits den Stahlstich, der bisher durch seine teure Herstellungsweise nur vereinzelte Anwendung fand, durch die Steingravüre zu ersetzen. So schön aber diese Nachahmungen immerhin ausgeführt werden mögen, es wird selbst das ungeübteste Auge die Steingravüre sofort erkennen. Die zarte, glatte, scharf abgegrenzte Linie, die das Metall dem Stahl- und Kupferstecher liefert, kann derselbe vom Stein nie erhalten.

Die gediegenen, aber auch kostspieligen Produkte des Kupfer- und Stahlstiches durch preiswertere zu ersetzen, war seit Jahren das Ziel vieler Konstrukteure, und ist dasselbe durch den Bau der Johnston-Presse für Stahlstichdruck von dem Amerikaner J. Yardley Johnston in ingeniöser Weise erreicht worden. Der bedeutende Fortschritt dieser Presse besteht darin, daß sie den vollendetsten Kunstdruck in den Bereich zahlreicher kommerzieller Zwecke rückt, indem sie die Bewunderung hervorrufenden Leistungen des Kupfer- und Stahlstiches, der Steingravüre, Heliogravüre, Photogravüre etc. mit größter Präzision zur Ausführung bringt. Durch die Konstruierung dieser Presse in Verbindung mit der für dieselbe in Verwendung kommenden neuen Methode, auf mechanischem Wege preiswerte Stahlplatten in kurzer Zeit herzustellen, ist dem Stahlstichdruck ein bedeutendes Arbeitsgebiet erschlossen worden, indem der Stahlstich in künstlerischer Vollendung und zu billigen Preisen für fast sämtliche merkantile Arbeiten Verwendung finden kann.

Die Arbeitsweise der Johnston-Presse läßt sich dahin zusammenfassen, daß sie von einer gravierten oder geätzten Stahlplatte druckt, welche inmitten der Maschine befestigt ist, an deren einer Seite das mit guter Verreibung versehene Farbwerk erscheint, während auf der

andern Seite eine Platte von einem rotierenden Papierstreifen bedeckt ist. Oberhalb dieser Platte befindet sich der elektrische Motor, von dem die Triebräder der Presse in Bewegung gesetzt werden und auf eine Säule wirken, deren Grundfläche die Druckplatte bildet, welche durch einen schnellen, elastisch ausgeführten Schlag den Druck auf das auf einer Kartonunterlage ruhende Papier, Seide oder irgend einen anderen Stoff ausübt, und zwar ganz automatisch und in kürzester Frist, dennoch hinreichend Zeit zum Ein- und Auslegen lassend und dabei einen reinen und scharfen Abdruck ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit und Stärke des zu bedruckenden Materials sichernd. Es können Papiere von jeder Qualität, auch Löschpapiere, Kartons, Seiden- und Umschlagpapiere etc. ebenso wie Seiden-, Leinen-, Baumwoll- und andere Gewebe mit guten und scharfen Abdrücken versehen werden, und ist ein Fließen der Farben oder Ineinanderfließen der Konturen völlig ausgeschlossen.

Der Druckprozeß ist sehr einfach. Die befestigte Platte wendet sich nach rechts, um die Farbe anzulecken, macht hierauf einen Halbkreis nach links, gleitet über das dort auf einer Platte angebrachte Papier, gibt auf diesem die überflüssige Farbe ab, poliert sich automatisch und rückt dann nach vorn in die Mitte, worauf sie sich durch den zu vollführenden elastischen Schlag auf das zu bedruckende und untergelegte Material senkt, hierauf wieder hebt und den so beschriebenen Kreislauf bei jedem Drucke wiederholt, bis die Abstellung der Maschine erfolgt. Es wurde bereits erwähnt, daß das zu bedruckende Papier auf eine Kartonplatte gelegt wird; diese Platte empfängt zunächst den Probedruck, worauf in ihr alle jene Stellen, die beim Drucke nicht ersichtlich werden sollen, mit dem Schabmesser nachgearbeitet werden. Auf dieser Grundlage basiert auch der mit der Johnston-Presse ermöglichte Mehrfarbendruck von einer Platte, für welchen ebenfalls mehrere mit Probedrucken versehene Kartonplatten herzustellen sind. Durch das Herausschneiden einzelner Teile aus der Kartonplatte ist es ermöglicht, verschiedene in der Stahlplatte enthaltene Partien auch einzeln zu drucken. Das Ausschneiden nimmt nur sehr geringe Zeit in Anspruch. Wenn man einzelne Stellen der Platte tiefer ätzt, dann erhält man ein Relief, das durch die größere Menge Farbe, die an dieser Stelle zur Aufnahme gelangt, eine schöne Wirkung erzielt. Bezüglich des Mehrfarbendruckes ist zu bemerken, daß die Farben und Platten in kurzer Zeit gewechselt werden können. Will man aber trockenen Reliefdruck herstellen, so kann das Farbwerk in kurzer Zeit ganz beseitigt werden und ist die Leistungsfähigkeit dann eine noch bedeutend höhere. Die Johnston-Presse erfordert keine besondere Farbe, aber mit den für diese Presse erzeugten Spezialfarben werden die glänzendsten Wirkungen erzielt. Die erwähnte Abwischvorrichtung ist derart hergestellt, daß die überflüssige Farbe von dem Papier aufgenommen wird, an ihm hinabläuft, sodann von einem automatisch bewegten Messer abgestreift wird und in ein Gefäß hinabrinnt, wobei sie gebrauchsfähig bleibt, und ist hierdurch die vollendetste Ökonomie im Verbrauche der Druckfarben garantiert. Dem Farbewerk wurde bei Konstruktion ganz besondere Beachtung geschenkt.

Die Johnston-Presse ist leicht zu handhaben, kann augenblicklich zum Stillstand gebracht werden und ist mit einem überaus genauen Register versehen, wodurch sie sich in vorteilhafter Weise auch zu Drei- und Mehrfarbendruck eignet; sie reguliert sich vollkommen selbsttätig und ist in solcher Einfachheit angeordnet, daß Störungen vollkommen ausgeschlossen sind.

Während früher die Stahlplatten nur in England angefertigt wurden, also viel Zeit verloren ging, bis man in ihren Besitz gelangte, hat man jetzt an allen Hauptplätzen Einrichtungen zur Anfertigung der Platten, welche nach einem eigenen Verfahren hergestellt werden, getroffen, so daß man dieselben bei genauer Angabe zu mäßigen Preisen in kürzester Zeit beziehen kann, und besorgen dieselben auch erste chemigraphische Firmen fast aller Länder, welche in das Geheimnis der Fabrikation dieser Platten eingeweiht wurden. Mit solchen Firmen aber, welche ihre Stahlplatten selbst herzustellen wünschen, können Vereinbarungen über die Methode selbst und die Lieferung der nötigen Einrichtungen getroffen werden. Es kann nach diesem Verfahren nicht nur jede Zeichnung, Photographie, Illustration und dergleichen, sondern auch jeder alte Kupfer- und Stahlstich, jede Photo- und Heliogravüre in wenigen Tagen in eine mechanisch gravierte Stahlplatte von unbegrenzter Dauerhaftigkeit verwandelt werden, welche gegenüber den Steingravüren der Lithographen billig erscheinen, und werden für die Besitzer von Johnston-Pressen die benötigten Stahl-Tiefdruckklischees zu mäßigen Preisen vermittelt.

Die Herstellung der Platten erfolgt durch mechanische Gravierung, und der für dieselben verwendete Stahl ist von besonderer Qualität und Härte, wodurch sie sehr an Dauerhaftigkeit gewinnen. Die Qualität des zu bedruckenden Materiales beeinträchtigt weder die Reinheit noch die Schärfe des Druckes. Es kann hierzu dünnes, dickes und auch fließendes Papier, Seide, Wolle etc., ohne Rücksicht auf die Dicke dieser Stoffe, verwendet werden und ergibt bei allen Qualitäten gleich gute Resultate. Der Druck in Schwarz gleicht immer vollkommen dem Stahlstich und verliert auch bei Anwendung von mehreren Farben nicht an Zartheit und Reinheit.

Wenn man schon die billigeren Kupferdruckplatten in ihrer Widerstandsfähigkeit durch Stahl- oder Nickelniederschlag erhöhen könnte, so bleibt dennoch das direkte Gravieren in Stahl die beste und billigste Methode, denn es kostet auch die Gravüre in ganz weichem Stahl, der nach Fertigstellung der Zeichnung gehärtet wird, nicht mehr als die in Kupfer.

Ein weiterer und sehr wesentlicher Vorteil liegt in der Schnelligkeit, welche diese Maschine gestattet. Die Johnston-Presse liefert 1200 bis 1500 Abdrücke in der Stunde und ist zur Bedienung ein Arbeiter oder eine Arbeiterin nötig. Diese Leistungsfähigkeit ist im Hinblick auf die Qualität eine sehr beachtenswerte. Der Preis der Maschine beträgt inklusive Zoll, Fracht und Montage 10.800 Kronen. Auch die Raumverhältnisse müssen bei Aufstellung der Maschine berücksichtigt werden, und hierin entspricht sie gleichfalls allen Anforderungen, da ihr Umfang etwas mehr als 1 m im Geviert und zirka 2 m Höhe, ihr Ge-

wicht aber nur 1600 kg beträgt, und kann die Aufstellung ohne besondere Fundamentierung auf Holz- oder Zement-, Beton- oder Steinboden erfolgen. Die Johnston-Pressen werden in drei Größen geliefert, und zwar 1. für Stahlplatten zu 90 × 165 mm; diese Type eignet sich für kleinere merkantile Arbeiten; 2. für Stahlplatten jeder Größe bis zu 128 × 216 mm; 3. für Stahlplatten bis zu 220 × 330 mm. Die Pressen eignen sich zur Reliefprägung, zum Stahl- und Kupferdruck, und können alle Arten Drucke von Karten, Briefköpfen, Fakturen, Memoranden, Preislisten, Umschlägen, Illustrationen von Büchern, Prospekten, Ansichten von Gebäuden etc., Programmen mit Abbildungen u. s. w., von den einfachsten Prägungen bis zu Reproduktionen der feinsten Radierungen und Zeichnungen, hergestellt werden. Auch ist der direkte Druck von Stahlstichen auf Seide, Satin etc. gestattet. Für den Antrieb, der eine Pferdekraft erfordert, kann außer Elektrizität auch jede andere Kraftquelle verwendet werden.

Für die Konstruktion der Johnston-Presse, bei der jede Kompliziertheit des Mechanismus vermieden wurde und die in allen ihren Teilen einfach und solid gebaut ist, wurden nur die allerbesten Materialien verwendet, und können alle Reservebestandteile und Ersatzstücke nachbezogen werden. (Vergl. Photogr. Korrespondenz, Jahrg. 1902, S. 633.)

Wir haben im vorstehenden versucht, ein annäherndes Bild von den Vorteilen der Johnston-Presse zu geben und wollen es Interessenten überlassen, dasselbe durch eigenes Studium zu ergänzen.

Aus der Praxis des Dreifarbendruckes.

Von H. Cartheuser, Direktor der chromographischen Anstalt des Franklin-Vereines in Budapest.

Es sind nun bereits mehr als vier Jahre, daß ich meine spezielle Methode der Anfertigung direkter Rasternegative und deren Ätzung auf Kupfer für den Dreifarbendruck mittels selbstgefertigter Kollodium-Emulsion, und zwar zuerst in der chemigraphischen Kunstanstalt des Herrn Aug. Schuler in Stuttgart eingeführt habe, um mich einige Monate später mit Herrn Karl Hentschel in London zu vereinigen und in West-Norwood die Karl Hentschel Colorytype Co. zu gründen, welche seither in ganz besonderem Maße nicht nur in quantitativer, sondern auch in künstlerischer Hinsicht von bestem Erfolge begleitet war und heute unstreitig eine der leistungsfähigsten Dreifarben-Reproduktionsanstalten ist.

Bei der Gründung des Londoner Unternehmens war ich zuerst darauf bedacht, ein System einzuführen, welches nach meiner Ansicht allein Aussicht auf Erfolge mit ziemlicher Sicherheit vorhersagen ließ, und zwar wurden zunächst drei Dunkelzimmer an das bestehende Atelier angebaut, welche an der Längsseite eines etwas mehr als 1 m breiten Ganges angeordnet waren und welcher in das Atelier einmündete. Dieser Gang sowie Dunkelzimmer und Atelier wurden gut ventilierfähig, auf

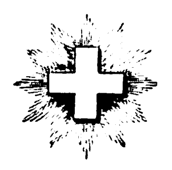
möglichst gleicher Temperatur gehalten, um einerseits das Anlaufen der Raster etc. zu vermeiden, andererseits aber die Entwicklung der Emulsionsplatten durch so und so oftmaliges Schaukeln in der Tasse, auch ohne Licht, zweifellos richtig entwickeln zu können. Im Atelier selbst wurden drei identische Cameras, auf Schienen laufend, aufgestellt und die drei Originale mit elektrischen Bogenlampen von 20—25 Ampère beleuchtet. Von den anwesenden drei Photographen, welche wir kurzweg mit Nr. 1, 2 und 3 bezeichnen wollen, hatte Nr. 1 mit der Aufnahme für die gelbe Druckplatte an Camera *A* zu beginnen, um hernach an Camera *B* und *C* ebenfalls die gelben Aufnahmen mit ein und derselben Kassette herzustellen. Inzwischen ist Photograph 2 Gelegenheit geboten, die Aufnahmen für die rote Druckplatte der Reihe nach an Camera *A*, *B* und *C* zu fertigen; dergleichen für Photograph 3, welcher wie Photograph 1 und 2 mit seiner Kassette für die blaue Druckplatte ausgerüstet von Camera *A* nach *B* und *C* wanderte.

Es ist leicht einzusehen, daß auf solche Weise 6—12 Sätze eine leichte Tagesaufgabe war, und oft genug wurde, wenn Originale annähernd gleichen Charakters gleichzeitig photographiert werden konnten, diese Anzahl überschritten; da außerdem jeder Arbeiter immer nur die Aufnahmen für ein und dieselbe Druckplatte herzustellen hatte, ließ sich der betreffende Operateur leichter ausbilden und wurde mit der Zeit geradezu Meister der Situation, so daß Fehlaufnahmen beinahe ausgeschlossen waren. Meine jener Zeit und seither gelegentlich in den verschiedenen graphischen Etablissements gemachten Erfahrungen sollen dazu dienen, solchen, welche sich mit Rasteraufnahmen mittels Kollodiumemulsion für das Drei-, resp. Vierfarbenverfahren befassen oder zu befassen beabsichtigen, hiermit einige Erläuterungen aus dieser Praxis zu geben. Die Kollodiumemulsion, sei dieselbe von Dr. Albert oder welcher Provenienz immer, gibt unstreitig mit Eosinsensibilisierung schön modulierte Halbtonnegative. Ihre Empfindlichkeit der nassen Platte und ihre vielseitigen Vorzüge der farbenempfindlichen Gelatine-Trockenplatte gegenüber sowie auch das verhältnismäßig leichtere, raschere Arbeiten mußte alle jene Praktiker, welche auch nur Versuche damit anstellten, begeistern, und der Gedanke lag nahe genug, Kollodiumemulsion auch für Rasternegative zu benützen, und die günstigen Erfolge leiteten ihre Anwendung auf das direkte Dreifarbendruckverfahren. Ob drei oder vier Farben angewendet werden sollen, wollen wir vor allem dahingestellt sein lassen, jedenfalls ist es wesentlich leichter, mit vier als mit drei Farben Resultate zu erhalten, welchen man nicht schon par distance ihre Entstehung, ihre kränkelnde Geburt, die oft genug mit schweren Opfern zustande kam, ansieht. Leider gibt aber die vierte Platte (beim regulären Dreifarbendruck), wenn dieselbe nicht sehr geschickt ausgeführt wird, dem Endresultate ein mehr oder weniger rußiges Aussehen. Diesem Übel abzuhelfen, nimmt man gerne zu den brillanten, viel reineren Druckfarben seine Zuflucht, und sicherlich leidet die Lichtempfindlichkeit solcher Drucke weniger, wenn sie mit der vierten Platte, wie mit einem grauen Glase überdeckt sind. Dabei werden einige zu laut hervortretende Töne abgestumpft, und es resultiert ein mehr geschlossenes, harmonisches Produkt. Erfordert schon die Herstellung guter

autotypischer Negative eine gewisse Routine, so ist das bei farbenempfindlicher Kollodiumemulsion für den Dreifarbendruck im höchsten Maße der Fall, nicht selten werden Anforderungen an Operateure gestellt, welche einfach unerfüllbar sind, denn gerade sowie z. B. der Lichtdruck seine Grenzen hat, so hat eben auch der direkte photographische Dreifarbendruck seine Grenzen. Zur Erzielung der denkbar besten Resultate ist selbstredend und vor allem eine möglichst gleichmäßige Beleuchtung erforderlich. Für die meisten hier zu Lande vorkommenden Arbeiten ist elektrische Beleuchtung mit einer Energie von zirka 50 Ampère, auf vier Punkte verteilt, dem Tageslichte vorzuziehen, wogegen Reproduktionen von dunkeln und über 1 m großen Ölgemälden nur in der Sonne oder in zerstreutem Tageslichte anstandslos vervielfältigt werden können. Natürlich ist immer vorausgesetzt, daß die zur Verwendung kommende Emulsion möglichst hart arbeitet, Sensibilisator und Filter wie auch Entwickler im Einklang zueinander stehen. Bei Benützung von Fluorescin oder seiner Derivate als Sensibilisatoren für das rote Teilbild ist es leicht, tadellos kopierfähige Rasternegative zu erhalten, auch ist die Farbewirkung genügend günstig zu nennen, wogegen bei mancher Emulsion (auch Alberts), wenn Äthylviolett als Sensibilisator für das blaue Teilbild verwendet wird, sich nicht selten Schleier zwischen den Rasterpunkten vorfinden, trotzdem größere freie Stellen glasklar erscheinen. Ein eventueller leichter Allgemeinschleier bietet auch nicht Veranlassung zur Klage, weil sich solcher bei der immer folgenden Ätzbehandlung ziemlich sicher entfernen läßt; anders aber verhält es sich mit dem Beleg zwischen den Punkten, welcher bekanntlich bei längerer Exposisition durch Übergreifen des Lichtes und besonders bei weich arbeitender Emulsion zur Wirkung kommt, dagegen hilft selbst die beste Entwicklerkombination nicht, man ist eben gezwungen, falls man seine Emulsion nicht selbst erzeugt und momentan keine härter arbeitende Emulsion zur Verfügung hat, die Filterflüssigkeit zu verdünnen und etwas kleinere Blenden zur Anwendung zu bringen; es scheint dies für das Blaudrucknegativ sogar manchmal entschieden angezeigt zu sein; sicher aber ist es ungleich vorteilhafter, das betreffende Negativ in den Schattenpartien detailreich zu erhalten, als korrekte Farbenwiedergabe erzwingen zu wollen. Es treten in der Praxis Fälle ein, wo man mit Erythrosin-Rosebengal-Sensibilisierung nicht nur sein Auslangen findet, sondern, infolge der blau stark zurückdrängenden Wirkung des letzteren Farbstoffes, prächtig modulierte Blaudrucknegative von vorzüglicher Kopierfähigkeit erzielt.

Die Übertragungen auf Metall sollen keinen harten Aspekt haben, und wenn der die Platten behandelnde Ätzer die nötige Sicherheit besitzt und gleich von Anfang an diejenigen Stellen, welche zu schwer gekommen sind, auszugleichen trachtet, so lassen sich unter Einhaltung der eingangs geschilderten Bedingungen und bei Verwendung nicht zu schmutziger Druckfarben Dreifarbendrucke beinahe mechanisch erhalten, welche vollkommen befriedigen; tatsächlich ist auch das Ätzen solcher Teilplatten kaum schwieriger als das Ätzen monochromer Platten.

Schweizerischer Photographen-Verein.



Jahresbericht für das abgelaufene Vereinsjahr 1902/03, erstattet in der Hauptversammlung vom 9. Juni 1903 zu Interlaken.

Verehrte Herren Kollegen!

Gestatten Sie mir, Ihnen über die Tätigkeit unseres Vereines Bericht abzulegen, sowie gleichzeitig einige allgemeine Betrachtungen darüber anzuknüpfen.

Unser Quästor wird alsdann, anschließend an diese Mitteilungen, über den Kassabestand referieren.

Der Verein zählt derzeit 128 Mitglieder, gegenüber 126 im Vorjahre, was als ein erfreulicher Beweis für die Stabilität unseres Vereines bezeichnet werden darf.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Emil Ganz, Zürich; A. Rigaud, Fribourg; Fred. Boissonas, Genf; W. Kaenel, Interlaken; Hüsser, Porrentruy; Völlger, Bern; Bühlmann, Bern; Nickles, Interlaken; Dr. Finkh, Schweizerhall.

Wir heißen dieselben aufs herzlichste willkommen.

Unsere Bestrebungen nach Bessergestaltung des ungenügenden Gesetzes vom Jahre 1883 zum Schutze des Urheberrechtes an Photographien haben beim h. Bundesrat leider noch kein Gehör gefunden, wenigstens ist uns nichts bekannt, daß die vorbereitenden Schritte zur Anbahnung der Revision eingeleitet worden seien. Da von seiten der Berufsphotographen, namentlich Landschafter, wiederholt Beschwerden über die den Beruf schwer schädigenden Mißstände laut wurden, so sahen wir uns veranlaßt, mit Schreiben vom 6. April 1903 die eidg. Behörde an unsere Petition vom Jahre 1900 zu erinnern und ihr die Notwendigkeit einer sofortigen Anhandnahme vor Augen zu führen. Die Antwort lautete in günstigem Sinne, und wollen wir hoffen, daß es diesmal nicht bei leeren Versprechungen bleiben werde. Dem Auftrage der Generalversammlung in Neuenburg folgend, richteten wir ein zweites Schreiben an den h. Bundesrat, um die Erlaubnis zur Veranstaltung einer Ausstellung künstlerischer Photographien im Bundespalast während der Zeit der Beratungen über genanntes Gesetz einzuholen. Wir erhielten von demselben nachträglich die Mitteilung, daß er diese Frage seinerzeit einer ernstlichen Prüfung unterziehen werde.

Einen dunklen Punkt im verflossenen Geschäftsjahr bildet die Aufhebung des **einjährigen Vorbereitungskurses** für Photographenlehrlinge an der Gewerbeschule Zürich. Es möge uns erlaubt sein, einen kurzen Rückblick auf die Entstehungsgeschichte sowie auf den Verlauf der Schule zu werfen. Unser leider zu früh verstorbener Präsident Karl



Koch, der für alle sich auf unser Gewerbe beziehenden Tagesfragen lebhaften Anteil nahm, legte durch sein unermüdliches Wirken für Verbreitung gründlicher, fachlicher Ausbildung den Boden zur Gründung einer photographischen Schule. Eine an den h. Bundesrat gerichtete diesbezügliche Petition wurde in ablehnendem Sinne beantwortet, da eine derartige Schule, welche eine niedere Vorbildung verlangen würde, mit dem für das eidg. Polytechnikum bestehenden Vorschriften nicht in Einklang stehe. Der Vorstand des Schweizerischen Photographen-Vereines verlor indessen die Angelegenheit nicht aus dem Auge. In einer vom Präsidium des Züricher Gewerbeschulvereines einberufenen Versammlung zur Gründung einer Fachschule für graphische Künste wurde unter anderem auch eine Kommission, bestehend aus den Herren Direktor Müller (Kunstgewerbeschule), Prof. Dr. Barbieri und meiner Person [1]), gewählt und denselben die Aufgabe übertragen, einen Plan für Einrichtung einer photographischen Abteilung auszuarbeiten. Bei der Installierung der Schule sowie bei Aufstellung des Programmes hat sich namentlich Prof. Barbieri in anerkennenswertester Weise verdient gemacht, und sei ihm hier der beste Dank für seine uneigennützige Mithülfe ausgesprochen. Der Schweizerische Photographen-Verein votierte in seiner Generalversammlung von 1896 in Genf Frs. 1500 aus der Vereinskasse, weitere Frcs. 3500 gingen an freiwilligen Beiträgen von Mitgliedern beider Vereine — Schweizer und Züricher-Verein — zu, wobei namentlich die Herren Händler ihr Interesse und ihre Sympathie für die Schule lebhaft bekundeten, so daß man mit einem einmaligen Betrag von Frcs. 5000, nicht eingerechnet die nachträglich noch zugekommenen Schenkungen an Apparaten, Objektiven etc., an die Züricher Schulbehörde herantreten konnte. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß sich das Technikum in Burgdorf ernstlich um die Photographische Schule bewarb, somit liegt es in unserer Pflicht, auch den Herren Direktor Vollenweider und Kollegen Bechstein für ihre Bemühungen bestens zu danken. Unsere auch vom Züricher Photographen-Verein unterzeichnete Eingabe vom 16. Juli 1896 an den Stadtrat Zürich war, dank des überaus freundlichen Entgegenkommens von seiten des Schulvorstandes und der Direktion der Gewerbeschule, mit Erfolg gekrönt. Die Zentralschulpflege, von der Ansicht ausgehend, daß das Bestreben, durch bessere, theoretische und praktische Schulung tüchtige einheimische Arbeitskräfte im photographischen Gewerbe heranzuziehen, durchaus gerechtfertigt sei, beschloß in ihrer Sitzung vom 29. Oktober 1896 die Einrichtung eines Vorkurses für Photographen-Lehrlinge an der Gewerbeschule Zürich mit Beginn im Frühjahr 1897. Als Hauptlehrer für die theoretischen Fächer „Optik und Chemie", sowie für das photographische Praktikum wurde Herr Dr. Otto Vogel aus Berlin gewählt, welcher bis zum Schluß der Schule in seiner Stellung verblieb. Für die Retusche wurde ebenfalls eine bewährte Kraft in der Person des Herrn Breyer aus dem Atelier Joh. Meiner gewonnen. Die so bestellten Lehrkräfte, sowie die vortreffliche Einrichtung berechtigten zu der Hoffnung, daß sich die Schule zu einem segensreichen Institut für unseren Stand herausbilden werde. Leider hatte man schon in den ersten Jahren mit

[1]) R. Ganz-Zürich.

der schwachen Frequenz zu kämpfen; das Maximum der Schüler war 7. Alljährlich wurden Zirkulare, Promemorias an die Mitglieder versandt und auch in den Versammlungen in kräftigster Weise für die Schule Propaganda gemacht. Man arrangierte jährlich Ausstellungen von Schülerarbeiten, welche die guten Erfolge des Unterrichtes in günstigstem Maße dokumentierten, trotzdem fand die Schule nur geringen Zuspruch. Als nun ein Mahnschreiben von der Direktion der Gewerbeschule einlangte, versuchte man es mit einer Revision des Regulativs für Aufnahme von Lehrlingen im Sinne einer Bessergestaltung der Bedingungen für solche, welche die Schule absolviert haben. Die Abänderungen gingen dahin: 1. Reduktion der Lehrzeit auf $1^1/_2$ Jahre, 2. die Lehrlinge von der Entrichtung eines Lehrgeldes zu befreien und 3. ihnen während der Lehrzeit unentgeltlich Kost und Logis zu verabreichen. Von den sämtlichen Vereinsmitgliedern zugesandten Fragebogen — zirka 120 — kamen 37, also 30%, beantwortet zurück, und ergab die Abstimmung folgendes Resultat: 20 Stimmen für Annahme sämtlicher Abänderungsvorschläge, 10 Stimmen für teilweise Revision, wobei namentlich der Passus „Freie Kost und Logis" beanstandet wurde, 5 leer und 2 gegen jede Revision. Da sich jedoch im ganzen nur 8 Stimmen für Aufnahme von Lehrlingen aussprachen und aus unserem Kreise für den neuen Kurs eine einzige Anmeldung vorlag, bei der Direktion der Gewerbeschule trotz aller Rührigkeit nur 3, so war damit das Schicksal der Schule besiegelt. Unterm 12. März a. c. erhielten wir vom Schulwesen der Stadt Zürich folgende Verfügung: „Da die Schülerzahl des Vorbereitungskurses für Photographen-Lehrlinge in den letzten Jahren stets zurückgegangen ist und trotz mehrfacher Ausschreibung und Mitteilung in den Tagesblättern und Fachzeitungen, sowie Zirkularen an die Mitglieder des Schweizerischen Photographen-Vereines sich für die betreffenden Kurse nur drei Schüler angemeldet haben, so daß eine Weiterführung der Kurse sich nicht rechtfertigen ließe, wird der Vorbereitungskurs für Photographen-Lehrlinge auf den Schluß des laufenden Schuljahres sistiert mit dem Vorbehalt, sie wieder einzurichten, wenn sich später wieder ein Bedürfnis dafür geltend machen sollte." — Wir dürfen es der Züricher Schulbehörde durchaus nicht verargen, daß sie angesichts des kläglichen Abstimmungsresultates der für uns so wichtigen Frage zu diesem Beschlusse gelangt ist, sondern müssen derselben, namentlich dem Schulvorstand Herrn Stadtrat Fritschi wie auch dem Direktor der Gewerbeschule Herrn Rones für die einer gut gemeinten Sache gebrachten Opfer und für das während der Lebensdauer der Schule bewiesene Wohlwollen und Interesse unseren wärmsten Dank aussprechen.

Wir rechnen es im ferneren der Behörde hoch an, daß sie die Brücken nicht hinter uns abbricht, sondern zur Wiedereinrichtung der Schule die Hand bieten wird, sobald die Bedürfnisfrage von uns aus in überzeugender Weise erbracht werden kann. In diesem Sinne werden auch die vorhandenen Inventarstücke in Verwahrung genommen werden. Die Enttäuschungen, welche wir auf diesem Gebiete zu kosten bekamen, ermutigen uns indessen nicht, an eine baldige Wiedereröffnung der Schule hoffen zu dürfen. An redlichem Streben von seiten der Schul-



behörden wie auch ihres Vorstandes, die Aufhebung der Schule zu verhindern, hat es sicherlich nicht gefehlt, anderseits waren die Lehrer mit anerkennenswerter Pflichttreue und zielbewußter Tätigkeit bestrebt, die Schüler in der verhältnismäßig kurzen Zeit in gründlicher und systematischer Weise zur Lehrzeit vorzubereiten, wovon die Atteste der nachherigen Lehrmeister beredtes Zeugnis ablegen. Da bei der schwachen Frequenz von einer strengen Aufnahmsprüfung Umgang genommen werden mußte, so ist es selbstredend, daß das Schülermaterial oft zu wünschen übrig ließ. Wenn man die Frage aufwirft, welchen Ursachen das Mißlingen unseres mit so schweren Opfern und Mühen erkämpften Unternehmens zuzuschreiben sei, so darf es hier offen ausgesprochen werden, daß die Schule vom Anfang an sich keiner großen Sympathie zu erfreuen hatte, weil noch mancher unter uns in dieser Frage nicht vorurteilsfrei ist und das dringende Bedürfnis einer tüchtigen, allgemeinen Vorbildung unseres Nachwuchses nicht einzusehen vermag. Anderseits darf nicht verhehlt werden, daß der stets weiterschreitende Rückgang unseres Berufes in geschäftlicher Beziehung allgemein Mißstimmung hervorruft, und daß im Beruf ergraute, angesehene Männer nicht mehr den Mut besitzen, selbst ihre Söhne zum väterlichen Berufe heranzubilden. Darin liegt eine schwer ins Gewicht fallende Entschuldigung für die wenig erfreulichen Verhältnisse in den wohlberechtigten Bestrebungen nach fachlicher Ausbildung. Zur Vervollständigung der Situation sei zu erwähnen, daß die Gewerbeschule den Versuch machen wollte, eine Fortbildungsschule für in Zürich niedergelassene Photographen-Lehrlinge ins Leben zu rufen, die aber ebenfalls an der Teilnahmslosigkeit der Photographen scheiterte.

Mit dem Eingehen der Schule ist nun dem Verein die Pflicht erwachsen, den Lehrlingsprüfungen doppelte Aufmerksamkeit zu schenken und die Bestrebungen des Schweizerischen Gewerbe-Vereines nach dem Obligatorium, d. h. staatlich organisierten Prüfungen kräftig zu unterstützen. Dadurch, daß nur die im Verbande stehenden Photographen zur Prüfung ihrer Lehrlinge angehalten werden, kommt es, daß bei den Prüfungen nur die besseren Elemente vertreten sind. Der verhängnisvolle Drang, den die Großindustrie gezeugt hat, möglichst rasch zu erwerben, anstatt durch eine systematische Heranbildung eine sichere Existenz zu schaffen, greift auch in unser Gewerbe schädigend ein. Den Eltern kommt die Frage: „Wie soll ich meinen Jüngling ausbilden lassen?“ erst in zweiter Linie. „Wann und wieviel wird er verdienen?“ ist heutzutage die Parole. Bei der sich zusehends ungünstiger gestaltenden sozialen Lage sollte man junge Leute, welche die Kosten einer grundfesten, beruflichen Erziehung nicht erschwingen können, gar nicht Photographen werden lassen.

Eine weitere wichtige Frage, die eine gründliche Besprechung verdient, ist die gesetzliche Regelung der Sonntagsarbeit, worin uns die deutschen Kolllegen bereits vorgegangen sind. Das bezügliche Gesetz hat nur den Übelstand, daß es dem Meister die Ausdehnung der persönlichen Sonntagsarbeit nach Belieben gestattet. Mit dieser Klausel sollte aufgeräumt werden, denn der Meister darf und soll sich ebenso wie seine Angestellten einiger Stunden sonntäglicher Ruhe hingeben können.

Die althergebrachten Anschauungen, die in der Abkürzung der Sonntagsarbeit eine Schädigung ihrer Interessen erblicken, sind nicht mehr stichhältig, sobald auch Warenhaus- und Massen-Ateliers zum rechtzeitigen Schließen gezwungen werden. Der anläßlich des neuen Gewerbegesetzes vom Züricher Photographen-Verein eingegebene Entwurf dürfte so ziemlich die vorliegende Frage in befriedigender Weise gelöst haben. Er lautet: Die Sonntagsarbeit ist gänzlich untersagt: am Karfreitag, Ostersonntag, Pfingstsonntag, eidg. Bettag.

An den übrigen Sonn- und Festtagen ist den Photographen die Ausübung des Gewerbes von 9 Uhr morgens bis 3 Uhr gestattet, an den Dezember-Sonntagen bis abends 7 Uhr.

Den Gehülfen und Lehrlingen ist als Ersatz für die ihnen entgangene Sonntagsruhe ein halber Tag der Woche freizugeben.

In bezug auf die Zollfrage gingen wir von dem Grundsatze aus: „Leben und leben lassen“, indem wir mit unseren Produzenten Fühlung suchten, und gelang es uns in den meisten Fällen, für beide Teile annehmbare Kompromisse abzuschließen. Für die offen gelassenen Positionen gaben wir in einer ausführlichen Eingabe an das eidg. Handelsdepartement unseren Wünschen Ausdruck. Der Verein war bei allen, den Zollgesetzberatungen in den eidg. Räten vorangegangenen Kommissionssitzungen „Gruppe Papiere“ zwischen Konsumenten und Produzenten sowie bei der durch den Schweizerischen Gewerbeverein mit den Herren Unterhändlern veranstalteten Sitzung ebenfalls vertreten, und dürfen wir hoffen, daß das Endresultat „Der neue Zolltarif“ unser Interesse in keiner Weise schädigen werde.

Dem Schweizerischen Gewerbeverein wurde ein Beitrag von Frcs. 50·— für seine Unkosten in Sachen „Propaganda für den Zolltarif-Entwurf“ angewiesen.

Als Delegierte für den im August in Lausanne stattfindenden „Congres International de Photographie“ wurden vom Vorstande die Herren Dr. Demole und R. Ganz bezeichnet und Herrn Dr. Reiß zu Handen des Organisationskomitees ein Kredit bis auf Frcs. 100·— eingeräumt.

Unsere Anschauungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse der Photographie in der Schweiz sind in dem von Herrn Direktor Emmerich in München herausgegebenen reichhaltigen, überaus geschickt zusammengestellten Jahrbuche der Photographen 1903 niedergelegt. Es werden dabei hauptsächlich die Fragen erörtert: „Hat sich ein Rückgang des photographischen Gewerbes in Ihrem Lande bemerkbar gemacht? Welchen Ursachen schreiben Sie diese zu? Wie würden Sie über Abhaltung von Meisterkursen, Vorträgen etc. denken?“

Wir schließen unseren Bericht, indem wir den Leitern unserer Organe, Herrn Regierungsrat Schrank in Wien und Herrn Dr. Reiß in Lausanne, den wärmsten Dank für ihre vortreffliche Unterstützung aussprechen. Möge es dem Vorstande gelingen, durch gesteigerte Tätigkeit die verehrten Mitglieder zu regerem Interesse für die unseren Beruf berührenden Tagesfragen zu veranlassen!

Für den Vorstand des Schweizerischen Photographen-Vereines:

R. Ganz, Vizepräsident.

Neuere Kunstliteratur.

(Fortsetzung von Seite 326.)

Lothar v. Kunowski, „Durch Kunst zum Leben". Verlag: Eugen Diederichs, Leipzig. Der VI. Band des Werkes auch unter dem Sondertitel: „Gesetz, Freiheit und Sittlichkeit des künstlerischen Schaffens" (geh. 4 Mk., geb. 5 Mk.). Der I. Band: „Ein Volk von Genies". Verlag: ebenda; enthält Essays über Kunst und Kultur.

John Ruskins Werke, IV. Band, enthält „Vorträge über Kunst", behandelt Themen über „Kunst und Religion", „Kunst und Moral", „Kunst und Gebrauch" etc. Verlag: Eugen Diederich, Leipzig.

Fritz Wolff, „Verantwortung und Kunstkritik". Verlag: Eugen Diederich, Leipzig (50 Pf.).

Richard Muthers „Studien und Kritiken". Wiener Verlag, Wien, „Ein Jahrhundert französischer Malerei" (Berlin, S. Fischer).

Hermann Bahr, Essaybücher „Secession" (Wiener Verlag, Wien) und „Bildung" (Insel-Verlag von Schuster & Löffler, Berlin).

Leo Berg, „Gefesselte Kunst". Verlag von Hermann Walther, Berlin.

Dr. Ernst Bassemann-Jordan, „Dekorative Malerei der Renaissance am bayerischen Hofe" (4°; 24 Bogen; geb. in Ganzleinen 18 Mk.). Verlag: Bruckmann, München.

Dr. J. E. Weiß-Liebersdorf, „Das Jubeljahr 1500 in der Augsburger Kunst". Allgemeine Verlagsgesellschaft, München (Preis 10 Mk.).

Hermann Barth, bei E. A. Seemann in Leipzig erschienene Sammlung (XI. Band) über „Konstantinopel" (geb. 4 Mk.).

W. Jansas Aquarelle aus „Alt-Prag". (Kunstverlag von B. Koči in Prag.) 2. Lieferung. (Preis für Österreich 5 Kr., für Deutschland Mk. 4·50.)

Dr. Elfried Bock, Illustriertes Buch über „Florentinische und venetianische Bilderrahmen", erschienen bei der Verlagsanstalt Bruckmann in München. (Preis 8 Mk.)

Kamillo Sitte, „Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen"; 180 Seiten mit 4 Heliogravüren und 109 Abbildungen und Plänen; Wien, Karl Graeser & Co.; Leipzig, B. G. Teubner (geh. Mk. 5·60, geb. Mk. 7).

Heinrich Alfred Schmidt, Biographie „Arnold Böcklins". München. Photographische Union; IV. Band aus Böcklins Werken.

David Koch, Monographie „Wilhelm Steinhausen". 127 Seiten, mit 116 Abbildungen. Verlag: Eugen Salzer, Heilbronn (4 Mk.).

Max Jordan, Künstlermonographie „Max Koner". Nr. 56 der ganzen Folge, von H. Knackfuß herausgegeben (bei Velhagen und Klasing in Bielefeld). Zahlreiche Abbildungen (75), Bildnisse und Bildnisstudien von Wilhelm II. etc.

Benno Rüttenauer, Studienfahrten von Malerpoeten. Straßburg, J. H. E. Heitz & Mündel. Farbenskizzen etc.

O. von Schleinitz, Aus dem Leben und Schaffen „Edward Burne-Jones". LV. Band. Knackfuß-Künstlermonographien. Bielefeld und Leipzig, Velhagen und Klasing; mit 113 Abbildungen nach Gemälden und Zeichnungen (geb. 4 Mk.).

Hugo v. Tschudi, Monographie „Eduard Manet". Verlag von Bruno Cassirer, Berlin. Mit 25, zum Teil ganzseitigen Abbildungen, nach Gemälden des Künstlers ausgestattet (eleg. karton. 4 Mk.).

Walter Gensel, Künstlermonographien „Jean François Millet und Theodor Rousseau". LVII. Band. Bielefeld und Leipzig, Velhagen und Klasing (geb. 4 Mk.).

In der Heitzschen Sammlung: „Über Kunst der Neuzeit", Straßburg, J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel), der auch die „Malerpoeten" von Rüttenauer angehören, hat W. Fred gesammelte Essays über „Modernes Kunstgewerbe" erscheinen lassen (Heft VI, Preis Mk. 2·50).

(Wird fortgesetzt.)

Artistische Beilagen zum August-Hefte 1903 (515 der ganzen Folge).

Die Dreifarben-Autotypie stammt aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien; es ist bei der Reproduktion sowohl in der Farbe als auch in der Stimmung das Original, ein Aquarell des Malers F. Lach in Wien, getreu wiedergegeben. Die Farbenaufnahmen wurden mittels Alberts Kollodion-Emulsion hergestellt, und sei im übrigen auf den Artikel des k. k. Fachlehrers L. Tschörner (Photographische Korrespondenz 1903, S. 357) hingewiesen.

Diesem Farbendrucke folgt ein geschmackvolles Plakat der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz, an welches einige Worte geknüpft seien, die wir wegen Raummangel im letzten Hefte uns versagen mußten.

Für das Plakat gelten natürlich nicht die ästhetischen Grundsätze wie für das Bild — sein Beruf ist zu frappieren, ja zu schreien.

Wenn das Plakat eine Gesellschaft darstellt, die auf einem Abhange lagert und von den höchst situierten Personen nur mehr die Strümpfe und Stiefeletten oder die Beinkleider ins Bild hereinragen, so ist das im Sinne des Plakats vollauf erlaubt, im Bilde aber wären derlei Allotria und schmerzhafte Bildausschnitte unstatthaft.

Unsere weiteren Text-Illustrationen rühren von Künstlern, Berufsphotographen und Amateuren her; es genügt, wenn in denselben irgend ein idealer Zug zum Ausdruck kommt. L. Sch.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



September 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.



Motiv nächst der Kaiser Josefs-Brücke im Prater.

Die moderne Galerie in Wien.

Von H. J. Tomaseth-Wien [1]).

Wiener, die nicht der jüngsten Generation angehören, erinnern sich wohl noch jener hohen Räume, in denen von 1806—1889 die schimmernden Rüstzeuge der „Ambraser-Sammlung" untergebracht waren. Und nun, nach 14jähriger Vakanz, erschloß sich abermals das untere Belvedere, um allen Freunden der Malerei eine Auslese neuzeitlicher Werke zu bieten. Ragen die Wurzeln dieser bunten Reihe noch an den Beginn des 19. Jahrhunderts hinan, so halten wir andererseits mitten in der vielbewegten umstrittenen Gegenwart, sofern wir uns vom Eingang aus nach rechts wenden. Der Verwegene tut dies auch, der Besonnene jedoch vernimmt den Zuruf des betreßten Kleiderhüters, der nach links als dem „Beginn" weist. Und sind wir auf der äußersten Schwelle links angelangt, so begrüßen uns Waldmüller und Makart als Fixsterne unserer Heimatsphäre. So ist und war ein Anfang gemacht.

Es hieße jedoch gegen die Munifizenz der Räume undankbar sein, falls wir sie durcheilen wollten, ohne zeitweise zu verweilen und den Blick über Wände und Decken schweifen zu lassen. Leider vermag der Historiker wenig Sichergestelltes zu melden. Es fehlt nämlich an jederlei Urkundenmaterial über den Bau des oberen, wie des unteren Belvedere. Für den oberen Bau steht Joh. Lukas v. Hildebrand (geboren von deutschen Eltern in Genua 1666, gestorben 1745 in Wien) als alleiniger Architekt fest. Mit Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit Evidenz, können wir gleiches hinsichtlich des unteren Belvedere an-

[1]) Nachdruck nur mit Bewilligung des Autors gestattet.

nehmen. Zwischen 1714 und 1716 ist es erbaut, 7 Jahre früher als das obere Schloß fertig gestellt worden. Bloß der untere, niemals der obere Bau war vom Prinzen Eugen von Savoyen bewohnt. Um sich von der inneren Ausstattung eine getreue Vorstellung zu machen, sehe man die Folge der 1731 veröffentlichten Kupferstiche des Salomon Kleiner durch, als malerische Ergänzung hierzu die allerdings viel jüngeren Aquarelle von Karl Goebel (1824—1899) im Wiener Hof-Museum. Glänzende Einrichtung (unter Leitung des Franzosen Claude le Fort du Plessy) und reichster Deckenschmuck im deklamatorischen Stil der Zeit verliehen den Räumen ihre souveränen Reize. Durch einen hoch über das Erdgeschoß aufgeführten Mittelbau zerfällt das Ganze in zwei Partien, von denen bloß die linke, d. i. westliche, der „modernen Galerie“ zur Verfügung gestellt wurde. Gleichzeitig aber auch der große Marmorsaal des Mittelbaues, dessen schwer verständlich allegorisches Deckengemälde 1716, nach dem Sieg Eugens über die Türken bei Peterwardein, ausgeführt worden ist. Chiarini heißt sein Maler; der Feldmarschall hatte ihn in Mailand kennen gelernt und nach Wien eingeladen, wo er ihn 1709 unter seine Familiaren aufnahm. Die perspektivische Scheinarchitektur der Decke, welche den Übergang der wirklichen Architektur zu den im Himmelsduft tummelnden allegorischen Gestalten vermittelt, stammt von Chiarinis Schwiegersohn Fanti. Alles weist auf das Übergewicht, das damals die romanische Kunst — auch Musik und Dichtkunst inbegriffen — ausübte. Waren die Akteurs auch Italiener, die Regie dieser Kunst ging von Frankreich und dem Sonnenkönig zu Versailles aus. Auch dieser liebte es, in den Plafonddecken einen Jason, Herakles, Perseus als Zeugen seiner kriegerischen, ruhmbedeckten Gegenwart zu erblicken. Eugen v. Savoyen, den Napoleon höher stellte als sämtliche Marschälle Ludwigs XIV., durfte sich getrost gleiches erlauben. Und so treffen wir denn hier und in einem der nächsten Zimmer gefesselte Türken in Stukko und Marmor als historische Sprecher an den kühn geführten Volten. Unmittelbar neben dem großen Marmorsaal lag das Schlafzimmer des Prinzen. Hier stehen die Deckengemälde nicht mehr im Zeichen des Kriegsgottes, sondern in jenem der Liebesgottheit. Martino Altomonte (geboren 1657 zu Neapel, gestorben 1745 zu Heiligenkreuz) erzählt uns von Dianas Liebe zum jugendschönen Endymion und von Klytia, die durch Apollos Zauber in die Sonnenblume sich verwandelte. Nun folgen weiter nach links Säle, die zu Eugens Zeiten einen einzigen Raum, den westlichen Wintergarten, bildeten. Erst die Herzogin von Angoulême, Tochter der Marie Antoinette, hat seine Aufteilung zugleich mit verschiedenen anderen Änderungen vornehmen lassen. In ursprünglicher Heiterkeit hingegen erscheint die anstoßende Chambre peinte en grotesques. Hier hat ein Augsburger, namens Jonas Drentwett, mit Grotesken al fresco nach Art der Raffaelischen in Rom die Wände bemalt; an der Decke prangen figürlich die vier Jahreszeiten und die vier Elemente. Treffend paßt die doppelte Vierheit zu dem streng quadratischen Grundriß dieses Zimmers, das einen Eckraum bildet. Um die Ecke herum betritt man die „große Galerie“, deren reich vergoldete Deckenstukkos abermals den Ruhm des großen Türkenbesiegers verkünden. In sieben Nischen standen



hier einst drei antike und vier barocke weibliche Statuen; sie wurden sämtlich noch im 18. Jahrhundert von der Erbin und Nichte Eugens, Prinzessin Viktoria von Savoyen, an das Ausland verschleudert [1]). Noch eine Türschwelle und wir stehen in der glänzendsten Chambre, dem Konversationszimmer. An Pracht steht es hinter dem „Goldkabinett" im Stadtpalais des Prinzen (jetzt k. k. Finanzministerium) wenig zurück. Derzeit umschließt es den Makartbesitz der modernen Galerie. Es ist der einzige Raum, der in einheitlicher Stimmung mit den darin ausgestellten Bildwerken zusammenfließt. Ob ebenso die Fresken des oben beschriebenen Schlafzimmers und Marmorsaales eine, wie der Katalog meint, „wohlgetönte Umgebung für die Klingerschen Bilder" gewähren, darüber wollen wir nicht rechten. Es sei betont, daß die jetzige Aufstellung der Galerie bloß als provisorisch zu betrachten ist; desgleichen, daß nur ein Teil der bisher erworbenen Kunstschätze dem Publikum vor Augen geführt wird und daß nach diesem glänzenden Beginne die Ausgestaltung eine Pflicht der Zukunft sein wird. Trotzdem hält es der Schreiber dieser Zeilen für angemessen, auf einige Lücken im österreichischen Teil der Sammlung hinzuweisen: weder Joh. N. Geiger, noch Ed. v. Engerth, Kriehuber und Defregger sind vertreten, Schwind, Danhauser und Führich nicht ansehnlich. Die graphischen Künste sind vielleicht plangemäß durchaus beiseite gelassen.

Trösten wir uns jedoch mit dem Vorhandenen und lenken wir unsere Schritte endgültig nach dem Waldmüller-Zimmer. Die Ausstellung von Waldmüllers Werken im Jubiläumsjahr scheint wieder erwacht. Die „Johannisandacht" (Jos. Bauer hat sie trefflich lithographiert) übt immer wieder ihre Wirkung, wie nur irgend ein gutes Volksstück. Von Porträten ragt das Bildnis der Mutter Waldmüllers hervor: grau in grau 1830. Daneben ein Selbstbildnis des 1793 als Wirtssohn geborenen Künstlers. Man liest diesen Zügen ein warmes, wenn auch nicht kampfsüchtiges Naturell ab. Und dennoch war Waldmüller ein Kämpfer. Er lag in ständiger Fehde mit der Akademie, obschon er selber seit 1829 als Lehrer an ihr wirkte. 1846 und 1849 veröffentlichte er Schriften über eine Reform sowohl der Akademie, wie ihres Unterrichtes. Eine großartige Wiener Schule müsse heranreifen, meint er, falls Lehr- und Lernfreiheit die Grundlage bilden. Zu lange hätte man „über dem Formenwesen den Geist" vergessen. Ebenso warnt er vor der „Verwechslung von Kunst und Kunstfertigkeit". Persönlich beneidete er alle jene Maler, die aus dem Gedächtnis heraus oder nach Zeichnungen arbeiten konnten. Tatsächlich besitzt bloß Fürst Johann Liechtenstein ein Albumblatt mit Bleistiftskizzen von Waldmüllers Hand [2]). Bei seinen Bildern entwarf er zunächst auf der Leinwand mit Kohle die Umrisse, dann begann er sehr bedächtig durchzumalen. Wußte er sich plötzlich keinen Rat, so unterbrach er und sah sich ein Vorbild aus der Natur

---

[1]) Näheres hierüber, wie überhaupt über das Mäcenatentum Eugens in Ilg: „Prinz Eugen von Savoyen als Kunstfreund". Wien 1889.

[2]) Eine Wiedergabe derselben in „Graphische Künste", Jahrg. X (1887), S. 111. Ebendort ausführliches über den Werdegang des Künstlers von Oskar Berggruen.

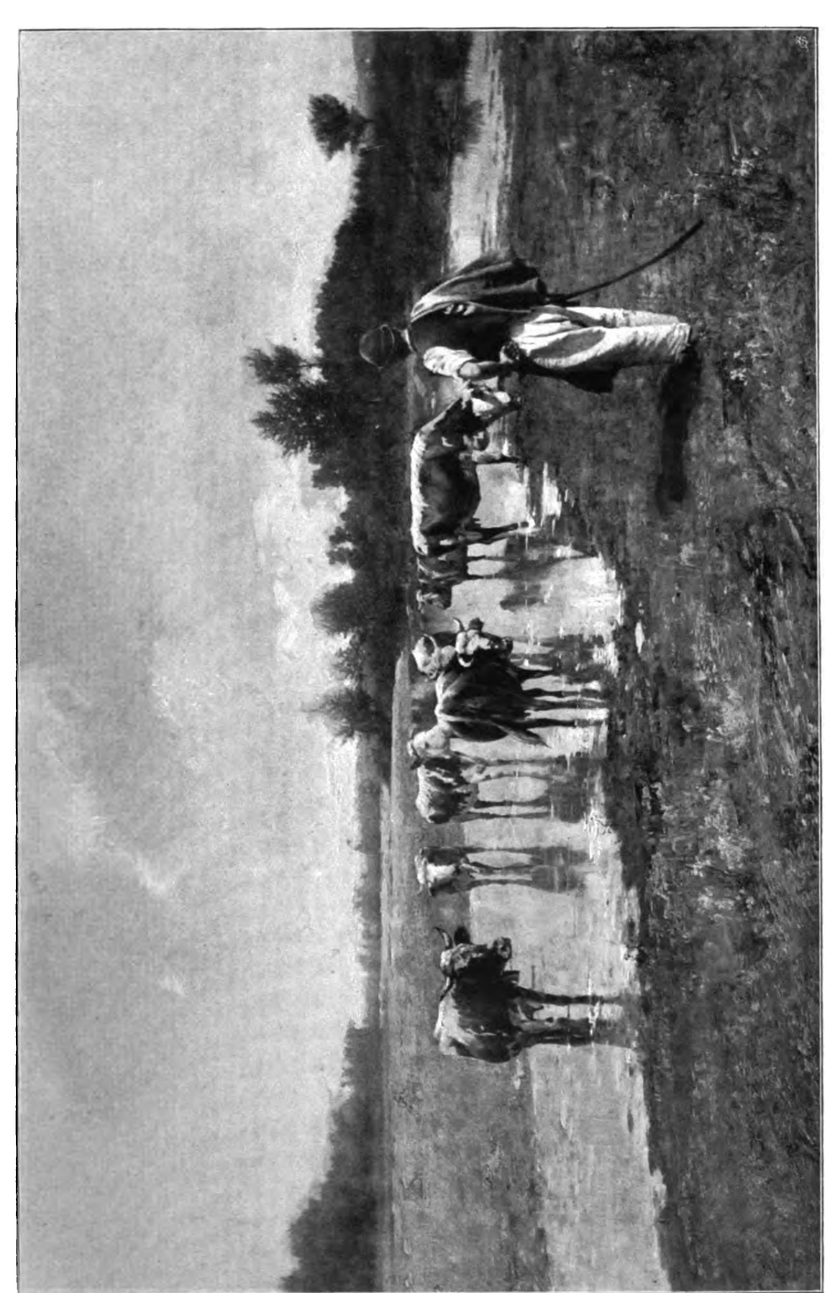
an. Je älter er wurde, desto eifriger legte er auf volles Sonnenlicht Wert. Schon 1823, als er Beethoven malte, ließ er den großen Meister mit dem Gesicht gegen das Fenster sitzen. Um 1860 war er zu einem völligen Pleinair durchgedrungen. Gleichwohl ahnte er weniger in der malerischen Technik, als sozusagen in der Taktik seines Schauens den von Frankreich hereinwogenden Impressionismus. Vom Standpunkt der Moderne erscheint er allzu ängstlich in den Lokalfarben (z. B. in Nr. 42). Licht und Kinderlachen — damit erringt er stets wieder Erfolge. Über seine theatralische Sentimentalität („Abschied eines Konskribierten") hilft uns nichts hinweg. An seinen weiblichen Bildnissen erkennt man, daß er als Jüngling Holländer kopiert hat. Das Bildnis Nr. 7 mutet wie ein ins Wienerische übersetzter Terborch an. In bloß drei Farben (gelb-rot-blau), höchst einfach und dennoch sehr wirksam, präsentiert sich das Bildnis der zweiten Frau Waldmüllers, einer gefeierten Soubrette. Von Landschaften sei die Hütteneckalm bei Ischl mit ihrem metallischen Glanz erwähnt; von Architekturbildern ist leider hier, wie in den anderen öffentlichen Sammlungen Wiens nichts zu sehen. Alles in allem bietet die Galerie einen reichhaltigen Einblick in die Leistungen eines Künstlers, der in Reichsdeutschland ungenügend bekannt ist. Noch in einem allgemeinen Künstlerlexikon der letzten Zeit (herausgegeben von H. W. Singer 1895—1901) wird über ihn gemeldet: „Er ahmte Lawrence nach, wurde Zeichenlehrer, kopierte ältere Meister, besuchte Italien und widmete sich endlich ganz der Genremalerei, malte nur nebenbei einige Landschaften."

Bei Hans Makart (1840—1884) liegt das Verhältnis anders. Seine herrlichsten Bilder, wie die „Cornaro", der „Einzug Karl V. in Antwerpen", der „Sommer", befinden sich in Berlin, Hamburg, Dresden; die „Jagd der Diana" gar in Amerika. Umso verdienstlicher ist der Ankauf der „Fünf Sinne", dieses ebenso prächtig ausgeführten, wie trefflich erhaltenen, schmalflächigen Zyklus (1872—1879). Ein Engländer hatte brieflich bei Makart wegen einiger (nicht allzu nackter) Dekorationsstücke für das Boudoir seiner Frau angefragt. Er lenkte, da bestimmte Maßzahlen beigefügt waren, den Meister auf das kapriziöse schmale Format. Makart begann zu malen, fertigte „das Gesicht", ließ den Brief des Engländers unbeantwortet und brachte nach und nach die übrigen Sinne auf die Leinwand [1]).

Sie sind durchwegs prima gemalt, mit dünnflüssiger Untermalung und ausgezeichnet erhaltenen Lasuren (ohne Asphalt — die Asphaltverleumdung trifft überhaupt nur bei wenigen Bildern Makarts zu und ist mit Unrecht ein Gemeinplatz geworden). Der Hintergrund strebt dekorative Wirkung an, die verwendeten Attribute sprechen klar und unmittelbar. Das „Gefühl" wirkt sogar psychisch: als Mutter mit Kind. Im allgemeinen lag Psyche ebensowenig dem Künstler Makart, wie das gesprochene Wort dem Menschen. Hier gilt in anderem Sinn: „sein Wort war Fleisch geworden". Doch selten stört trotz all der sinnerregenden bunten Flächen eine Vernachlässigung der Linie. — Durch den verhältnismäßig engen Raum des Goldkabinetts mag wohl die ku-

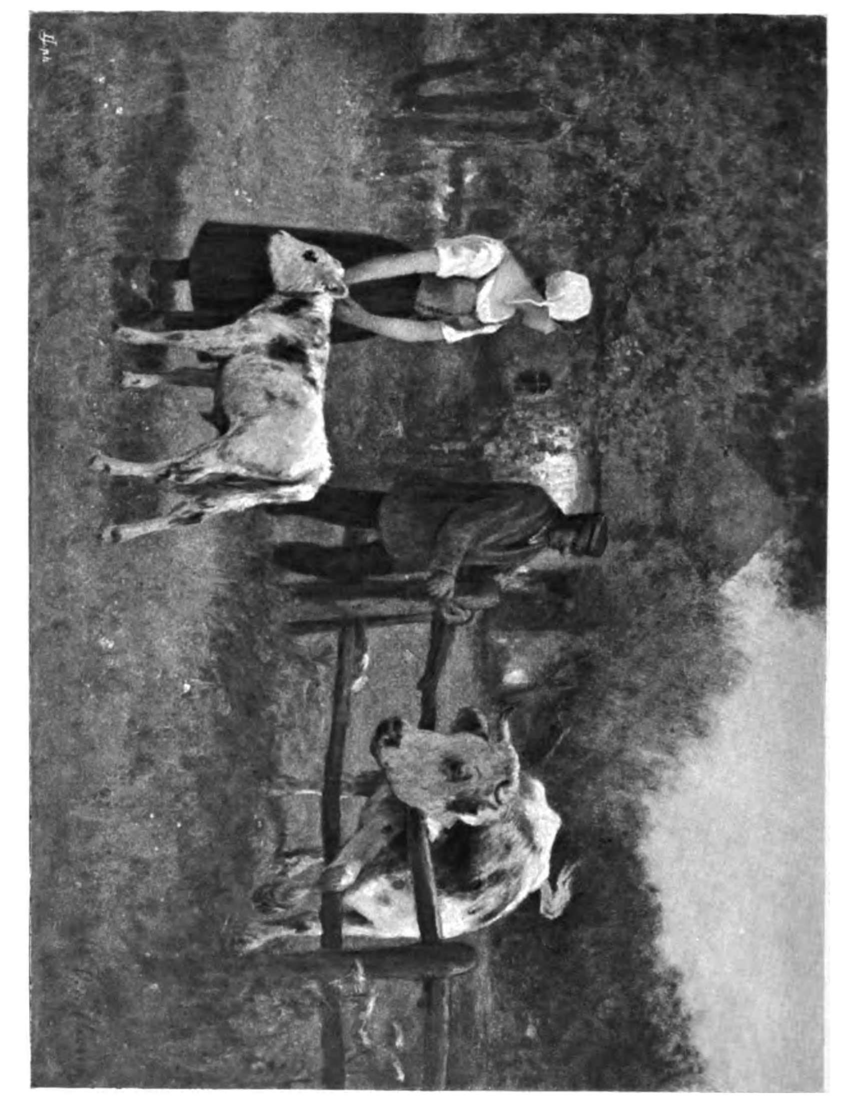
---

[1]) Herrn Kunsthändler H. O. Miethke verdanke ich diese Mitteilungen.



Viktor Angerer fec.
Herde am Waagflusse.

Verlag der k. u. k. Hof-Kunstanstalt Viktor Angerer in Wien (Inhaber M. J. Winter).



Otto v. Thoren pinx. Die Trennung.

lissenartige Verteilung der fünf Bildflächen veranlasst worden sein. Um das Mißverhältnis von 3 (links) zu 2 (rechts) aufzuheben, wurde auf der rechten Seite der Entwurf zum „Theatervorhang mit Bacchusfest“ beigesellt. Von der Höhe herab winken die für ein Deckenbild geplanten Nibelungenmotive (im quadratischen Gleichmaß von 135 cm). Den Hintergrund des Zimmers schließt Charlotte Wolter ab, als ruhende Messalina in Wilbrandts gleichnamigem Drama. Bleich, fast weiß in der Gesichtsfarbe, leidenschaftsmüde, die Finger lilienschlank. Die ganze Makartaufstellung ist theatralisch geistreich gedacht und dennoch bloß eine Tugend aus räumlicher Not. Nebeneinander gestellt würden die „fünf Sinne“, schon zufolge der Kontraposte von Körper- und Kopfbewegungen, eine rhythmisch geschlossene Gesamtwirkung bieten. Sie sind, nebenbei bemerkt, seinerzeit von Joh. Klaus radiert worden.

Von Makart zu den Nazarenern ist der Weg mit farbenblinden Vorsätzen gepflastert. Es wirkt befremdend, noch im Makartzimmer (Türecke links) einen heil. Hilarius des Düsseldorfers Ed. v. Gebhardt zu finden. Näher betrachtet nimmt das kleine Bild durch seine Rembrandtsche Dramatik gefangen. Unser Führich (1800—1876) hingegen ist durch den „Abschied Christi von Johannes und Jakobus“, ein dunkeltoniges Bild seiner letzten Jahre, relativ schwach vertreten. Moriz v. Schwind (1804—1871) durch den charakteristischen Rübezahl, aus dem ein leidenschaftloser Frohsinn und trauliches Waldesraunen klingen. Das „Gesellschaftspiel“ (Nr. 39) gehört der Gruppe der Reisebilder Schwinds an. Man denkt unwillkürlich an ein Scherzo Schuberts, der in fröhlichem Jugendtreiben mit dem Maler verbunden war; doch 1839 verließ Schwind für immer Wien. Schlußrefrain: Er galt dem eigenen Vaterlande zu wenig. Auch Jos. Danhauser (1805 bis 1845) hat unter solcher Erkenntnis gelitten. Verbittert zog er sich in den letzten Jahren von aller Öffentlichkeit zurück. Seine Zweifelsucht und Selbstverkleinerung erinnert an den Melancholiker Ferdinand Raimund. Und wundersamerweise auch seine humoristisch-satirische Auffassung des Wiener Mittelstandes. Einige aquarellierte Handzeichnungen der Albertina, auch das Prasserbild im Hof-Museum berühren wie Variationen des Themas vom „Verschwender“. Leider nichts von all dem in der modernen Galerie. Bloß die mit Vermeidung aller dunklen Töne silberhell gemalte „Mutterliebe“, die überdies an Fr. Amerling (1803—1887) erinnert. Von Amerling, der als Zimmermaler begann, um schließlich als Hof-Maler aus Italien nach Wien berufen zu werden, trifft man die „Lautenspielerin“ aus dem Jahre 1830. Dieses Bild hat historischen Wert, da es gehorsam die Geschmacksrichtung seiner Zeit repräsentiert, weshalb es auch damals über Gebühr bewundert wurde. Immerhin gehört es auch heute noch zu den Zierden der Ausstellung. Kenner der Galerie Liechtenstein mögen sich an das gleichnamige Bild des Michelangelo da Caravaggio (1569—1609) erinnern. Der alte Meister erscheint, was Ton betrifft, moderner als der junge — von der Temperatur der Auffassung abgesehen. Man braucht übrigens nicht in die Ferne zu schweifen; denn seitlich der musikalischen Dame hängt das Bildnis eines Kollegen in der Tonkunst, des Dr. C. Groß, von Franz Eybl (1806—1880). An diese Perle reicht nichts in



weitem Umkreis heran. Von einem schlichten gelblich-grauen Hintergrund heben sich in förmlich leuchtender Vergeistigung die Züge des vornehmen Mannes ab, der den Wiener Männergesangsverein begründet hat. Oh, du liederfrohes, bildfrohes Altwien! — Selbst der an kühlstem Klassizismus geschulte Karl Rahl (1812—1865) konnte sich den Wiener Wärmegraden nicht entziehen und suchte die herbe Kraftentfaltung der Linie mit feuriger Farbengebung zu vereinen. In diesem Sinn führte er seine allegorischen Entwürfe für das von vier Säulenbündeln getragene Treppenhaus im Wiener Heeres-Museum aus. Die „Stärke“ (mit der unschönen Überkeule) kam aus dem Nachlaß Theophil Hansens seinerzeit an den Staat und nun in die moderne Galerie. Auch bezüglich H. Canons (1829—1885) müssen wir uns vorläufig mit einer bloßen Ölskizze begnügen, die außerdem durch ihr enges Abhängigkeitsverhältnis zu Rubens jedes höhere Wertzeichen eingebüßt hat.

Wir stehen nunmehr vor Aug. v. Pettenkofen (1822—1889) und seinem Schüler K. Leopold Müller (1834—1892). Mit Pettenkofen beginnt die Sammlung um eine Wellendrehung moderner zu werden. Doch erst durch jene Zeichnungen und Gemälde, die er nach 1870, seiner italienischen Reise, ausgeführt hat. Viele Jahre hindurch war er Kriegslithograph gewesen. Aus seiner Spätzeit aber gibt es Zeichnungen (u. a. in der Albertina), die ein an modernstes Freilicht gewöhntes Auge begeistern können. Aus der Sammlung der modernen Galerie sei Nr. 84 hervorgehoben. Dieses Blatt, das im Katalog als Kohle- und Rötelzeichnung bezeichnet ist (es ist bloß später in den architektonischen Linien mit Rötel korrigiert worden!), stellt ein venetianisches Gäßchen, einen calle, dar. Es diente als Skizze für das Ölbild Nr. 55, das, mit Figuren staffiert, als „Straßenkampf“ ausgestellt ist. Die beiden Objekte, deren Zusammengehörigkeit nicht erkannt worden zu sein scheint, sollten als lehrreiches Beispiel von Vorzeichnung und ausgeführtem Bild dieselbe Wand einnehmen. — Daß es an Pettenkofens Ungarbildern in der Galerie nicht fehlen durfte, war selbstverständlich. Er hat die malerischen Schönheiten der Theißebene ähnlich entdeckt, wie K. L. Müller den ägyptischen Orient. Die ägyptische Sängerin (Nr. 60) und das „Sphinxgesicht von heute“ sind im subtropischen Licht gemalt. Wie getriebenes Kupfer leuchten die nubischen Lippen. Beruhigend hebt sich das Weiß des Gewandes ab. Seltsam scharf tritt unter dem Hals der Sängerin der Schlagschatten des Ohrgehänges hervor. Welche Sonnenglut durchstrahlt dieses Milieu!

(Schluß folgt.)



Bemerkungen zu „Orthostereoskopie“ von van Albada.[1])

Von Prof. Dr. Elschnig-Wien.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, die verschiedenen Irrtümer in der angeführten Abhandlung nachzuweisen und zu berichtigen.

Da ich aber selbst an gleicher Stelle über meine einschlägigen praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen kurz berichtet habe[2]), könnte mein Schweigen als Zustimmung gedeutet werden. Und diesen Schein möchte ich meiden, im Interesse der Leser und der Sache. Bedeuten doch van Albadas Deduktionen in vieler Hinsicht einen Rückschritt zu jenem Standpunkte der Stereophotographie, über den ich durch meine Untersuchungen [1]) [2]) hinausgekommen zu sein glaube. Und so will ich in Kürze einige prinzipielle Einwendungen gegen Ausführungen des zitierten Artikels erheben.

Wenn wir das Gesamtgebiet der Stereophotographie überhaupt in Unterabteilungen sondern wollen, was ja recht empfehlenswert ist, so kann die Einteilung nicht willkürlich und absolut in der Weise vorgenommen werden, wie dies durch van Albada geschah. Wir können nur folgende Arten scheiden: Verkleinernde Stereophotographie (Entfernung des Objektes von Unendlichkeit bis nahe doppelter Brennweite der Objektive), Abbildung in nahezu natürlicher Größe (Objekt in der doppelten Brennweite) und vergrößernde Stereophotographie (Objekt innerhalb der doppelten Brennweite der Objektive).

Für die erste Art der Stereophotographie — jene, welche fast ausschließlich von Berufsphotographen und Amateuren geübt wird — besitze ich selbst keine ausreichende praktische Erfahrung. Auf Grund theoretischer Erwägungen und auf Grund von Beobachtungen glaube ich aber doch meinen Bedenken gegen van Albadas diesbezügliche Vorschriften Ausdruck geben zu sollen. Ich will zuerst nur anführen, daß ich allem dem, was Autor über Stereoskope, über die Wahl der Brennweite, über Konvergenz etc. sagt, absolut nicht zustimmen kann.

Zuerst muß ich für die von Albada so übel beleumundeten „sogenannten“ Prismenstereoskope eine Lanze einlegen. Ich weiß nicht, was für geheimnisvolle Wirkung Albada den darin verwendeten kombinierten Linsen (Konvexglas und Prisma) eigentlich unterlegt[5]) — jedenfalls tut er aber Unrecht, sie so zu verdammen. Es ist ein völliger Irrtum, zu glauben, daß die geringe Änderung der Konvergenz der Sehachsen, welche durch Kombination eines (warum „sogenannten“?) Prismas (gewöhnlich 5^0) mit der Konvexlinse (gewöhnlich $F = 20$ cm) erzeugt wird (für beide Arten kaum 5^0), einen wesentlichen Einfluß auf die Vorstellung über die Entfernung des im Stereoskope gesehenen Bildes ausübt. (Siehe u. a. Elschnig, [3]) u. [4]). In der Tat habe ich

---

[1]) Diese Zeitschrift, Oktober-Dezember 1902, Januar-März 1903.

[2]) Elschnig, Über Orthostereoskopie. Diese Zeitschrift, Juni 1902.

[3]) Elschnig, Zur Kenntnis der binokularen Tiefenwahrnehmung. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie, LII. Bd., p. 294 (1901).

[4]) Elschnig, Weiterer Beitrag zur Kenntnis der binokularen Tiefenwahrnehmung. Ebenda, LIV. Bd., p. 413 (1902).

[5]) Eine völlige Verkennung der Wirkung optischer Hilfsmittel ist es, wenn man das Operngläs „eine besondere Art Stereoskop“ nennt! (Albada, I, pag. 552.)

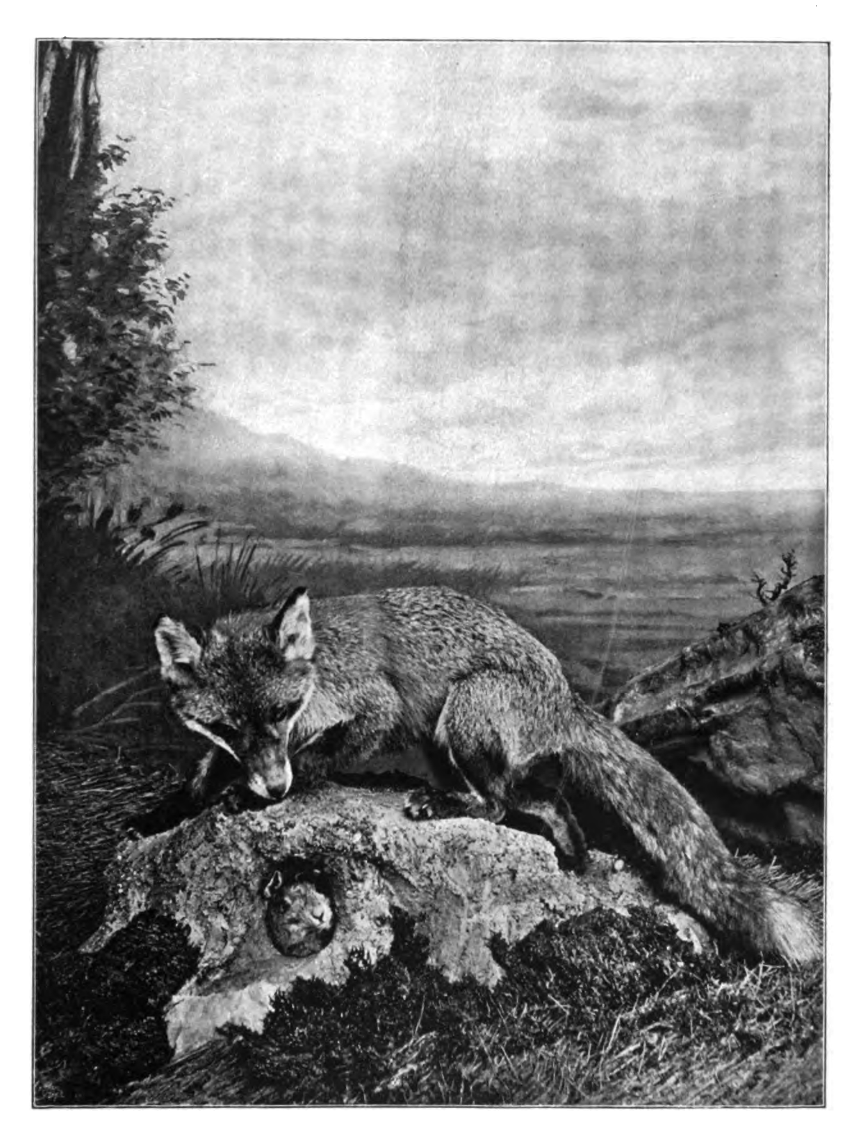
nachgewiesen, daß die Verwendung von Prismen beim binokularen Sehen im Raume oder im Stereoskope bei verschiedenen Individuen ganz entgegengesetzte Wirkung auf die Entfernungsschätzung und Tiefenwahrnehmung der gesehenen Objekte ausübt, daß es also ungerechtfertigt ist, schlechtweg zu sagen: Verwendung von Prismen übt auf die Tiefenwahrnehmung einen bestimmten konstanten Einfluß aus! Der Grad der Konvergenz allein (viel weniger noch der Akkommodation, der Albada einen ungebührlich großen Wert für die Beurteilung von Entfernungen unterschiebt!) ist absolut unmaßgeblich für die geschätzte Entfernung der im Stereoskope gesehenen Objekte, wir sind hier vielmehr von der Größe wohlbekannter Gegenstände, aus deren Größe wir erst unwillkürlich die Entfernung ableiten, abhängig. Es ist auch gar nicht richtig, daß durch „Vergrößerung der natürlichen Netzhautbilder — Sehen im Raume mit bewaffnetem Auge (Opernglas) — eine Verflachung der Reliefs sich einstelle. Durch das Opernglas wird die Größe der Gegenstände erhöht, natürlich aber nicht die Querdisparatur verschieden entfernter Teile, so daß also nur im Verhältnis zur Größe der Gegenstände ihr Tiefenwert verringert scheint (ein Fehler, der nur von den vorzüglichen Zeißschen Relieffeldstechern korrigiert wird). Etwas anderes ist es im Stereoskope. Wir wollen darin (bei Landschaften z. B.) die Tiefendimensionen so deutlich wahrnehmen, wie wir sie bei naher Betrachtung und bei Änderung unserer Standpunkte in der Wirklichkeit zu sehen gewohnt sind, und verlangen daher geradezu im Stereoskope einen erhöhten Tiefenwert sehr entfernter Objekte — es erscheint uns, ob in einem der verpönten Prismenstereoskope oder ohne alle Hilfsmittel gesehen, nur jene Stereophotographie natürlich, bei der dies der Fall ist, d. h. nur jene, welche mit erhöhter Lateraldistanz der Objektive aufgenommen sind.

Aber gerade diese Art der Stereophotographie eignet sich absolut nicht zur theoretischen und praktischen Untersuchung über Orthostereoskopie, da wir hier, wie angeführt, bei der Urteilsfällung von einer großen Menge von Nebenumständen abhängig sind — ich erinnere u. a. nur an den großen Unterschied zwischen transparenten im durchfallenden Lichte, und undurchsichtigen, im auffallenden Lichte gesehenen Stereogrammen! — und fast niemals imstande sind, das Stereogramm mit dem Objekte unmittelbar zu vergleichen. Soweit dies bei entsprechenden Objekten überhaupt tunlich ist, hat sich die Richtigkeit der aus der praktischen Ausübung der Stereophotographie gewonnenen Erfahrung ergeben: Entfernte Objekte (Landschaften) sind mit etwas **größerer Lateraldistanz** der Objektive aufzunehmen, als unserer Pupillendistanz entspricht, wenn sie den Eindruck der Natürlichkeit erwecken sollen; die alte Forderung: Objektivbrennweite und Brennweite der Stereoskoplinse seien identisch, ist nicht gerechtfertigt.

Viel leichter wird es nur bezüglich der zweiten Art: Stereophotographie annähernd natürlicher Größe. Ich verweise hier nur auf meine angeführten Publikationen, sowie auf die Arbeiten Heines[1]) über das

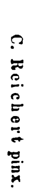
[1]) Heine, Über Orthostereoskopie. Archiv für Ophthalmologie, LIII. Bd., p. 306 (1901), und Über stereoskopische Messung. Ebenda, LV. Bd., p. 285 (1903).





Hof-Photograph Heinrich Eckert-Prag fec.

Gefährliche Nachbarschaft.
Wiederholung in Schwarz.



C. Reichert pinx.

Kummervoll folgt er der Spur seines Herrn.....

Verlag der k. u. k. Hof-Kunstanstalt Viktor Angerer in Wien.

gleiche Thema. Wenn ich mit Heine auch in der theoretischen Seite der Orthostereoskopie nicht übereinstimme, in praktischer Hinsicht hat er meine Beobachtungen und meine daraus für die Stereophotographie natürlicher Größe gezogenen Schlußfolgerungen bestätigt. Ich möchte hier nur noch anführen, daß Heine m. E. nur deshalb zu einer anderen theoretischen Auffassung gekommen ist, da er bei seinen Untersuchungen lediglich auf die Querdisparation Rücksicht genommen, den Einfluß der verschiedenen Vergrößerung verschieden weit entfernter Punkte der Objekte in dem Photogramme absichtlich völlig ausgeschaltet hat. So hat er für seinen speziellen Fall natürlich auch andere Resultate erhalten, die sich aber für die Praxis nicht verwerten lassen, da hier ja das dreidimensionale Objekt zur Abbildung gelangt. Es bleibt also dabei, wie ich es zuerst gefunden, Aufnahmen in annähernd natürlicher Größe (Objekt in doppelter Brennweite) sind mit **vermindertem** Seitenabstand der Objektive (sodann die Konvergenz für $F = 17-21$ cm ca. 9^{0}, also der Seitenabstand der Objektive za. 45 – 50 cm beträgt) auszuführen, damit die Bilder im gewöhnlichen Stereoskope (Konvexlinse von ca. $F = 20$ cm mit oder ohne Prismen) orthostereoskopisch erscheinen.

Für die dritte Art — vergrößernde Stereophotographie; es ist natürlich ganz einerlei, ob die Aufnahmen im auffallenden oder durchfallenden Lichte gemacht werden — hat Heine überzeugend analoge Prinzipien wie für die Stereophotographie natürlicher Größe nachgewiesen. Ich glaube nicht, speziell hervorheben zu müssen, daß meine und Heines Schlußfolgerungen aus ganz exakten, messenden Versuchen abgeleitet wurden und daher, zumal sie bezüglich der praktischen Ausführung der Stereophotographie trotz theoretischer Gegensätze ganz übereinstimmen, wohl als feststehend anzusehen sind. Der Begriff „Orthostereoskopie" ist hier natürlich nicht in dem Sinne zu fassen, als ob im Stereoskop die Stereophotogramme die natürliche Beschaffenheit des Objektes wiederzugeben hätten; ich möchte die Forderung nach naturgetreuer Abbildung hier so fassen: das Stereophotogramm soll im Stereoskope so erscheinen, wie das Objekt bei binokularer Betrachtung durch entsprechende Vergrößerungsgläser (event. binokulares Mikroskop) gesehen wird. Übrigens ist hier die genaue Beibehaltung der naturlichen Tiefendimensionen von erheblich geringerer Bedeutung als bei der Abbildung in natürlicher Größe.

Ganz und gar ausgeschlossen scheint es mir, auf die besonders in dem letzten Aufsatze Albadas enthaltenen Bemerkungen über Größen- und Entfernungsschätzung eingehen zu können. Der ganze Komplex dieser Fragen, welche nur auf Grund psychophysischer Studien der Beantwortung näher gebracht werden können, eignet sich nicht dazu. Ich will nur noch darauf hinweisen, daß ich in meiner letzten Abhandlung versucht habe, auch den hier in Betracht kommenden Erscheinungen näher zu treten. Wer sich für die theoretische Seite der Orthostereoskopie und alles, was damit im Konnex steht, interessiert, sei auf die mehrfach angezogenen wissenschaftlichen Abhandlungen verwiesen.

Das Epidiaskop.

Vortrag, gehalten von Georg Otto, Vertreter der Firma Karl Zeiß, in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 17. März 1903.

Die Firma Karl Zeiß erlaubt sich, Ihnen einen neuen Projektionsapparat, namens Epidiaskop, vorzuführen. Bevor ich Ihnen jedoch die innere Einrichtung dieses Apparates zeige, gestatten Sie mir, einige Bemerkungen bezüglich der Entstehung desselben vorauszuschicken. Das Mikroskop ist eines der wichtigsten Werkzeuge der Mittel- und Hochschulen. Es ist jedoch für den Lehrer sehr schwierig, seinen meist zahlreichen Schülern mikroskopische Präparate zu zeigen aus dem Grunde, weil zur Zeit immer nur einer das Mikroskop benutzen kann. Hieraus entsteht für den Lehrer die Notwendigkeit, jedem einzelnen seiner Schüler denselben Vortrag zu halten, ohne jedoch die Gewißheit zu haben, daß die Schüler auch wirklich das gesehen haben, was sie sehen sollten. Um diesem für Lehrer und Schüler gleich großen Übelstande abzuhelfen, griff man schon vor Jahrzehnten zu dem einzig richtigen Lehrmittel, zur Projektion, denn mit derselben ist es möglich, einem beliebig großen Auditorium Bilder zu zeigen und an der Hand dieser Bilder die dazu gehörigen Erläuterungen zu geben. Die meisten dieser Apparate sind jedoch nur zur Projektion von Diapositiven geeignet. Um aber mit Hilfe derselben auch mikroskopische Präparate projizieren zu können, bedarf es erst der Anfertigung einer Mikrophotographie und von dieser eines Diapositivs. Deshalb ging das Verlangen der Vortragenden an den Hoch- und Mittelschulen dahin, einen Apparat zu besitzen, mit welchem man bei Vermeidung dieses kostspieligen und zeitraubenden Verfahrens mikroskopische Präparate in beliebiger Vergrößerung direkt zu projizieren imstande wäre. Es liegt auf der Hand, daß die Firma Karl Zeiß, welche schon von jeher den Bau von Mikroskopen als Spezialität betrieb, sich auch mit der Herstellung von Mikroprojektionsapparaten befaßte. Die ersten dieser Apparate, nach Dr. Roderich Zeiß, gelangten in den achtziger Jahren in den Handel. Ihre Verwendbarkeit erstreckte sich außer auf die Mikroprojektion auch auf die Projektion von Diapositiven und neuerdings auch auf die Projektion von undurchsichtigen Bildern und Gegenständen. Die Lichtstärke bei der episkopischen Projektion war verhältnismäßig eine schwache. Deshalb bemühte sich die Firma, einen Apparat zu konstruieren, welcher speziell für auffallendes Licht bestimmt war, und das Ergebnis vieler langwierigen Experimente sehen wir heute in dem Epidiaskop vor uns stehen. Der Apparat ist, wie schon erwähnt, speziell für auffallendes Licht bestimmt, gestattet die Projektion von Diapositiven und ist ferner mit einem vereinfachten Mikroskop ausgerüstet, welches die Projektion mikroskopischer Präparate bis zu einer direkten Vergrößerung von zirka 1500fach zuläßt.

Wir sehen jetzt an der Wand eine schematische Darstellung des Strahlenganges für durchfallendes Licht (wie dies Fig. 1 zeigt), also zur Projektion von Glasbildern. Als Lichtquelle kann nur elektrisches Bogenlicht, und zwar Gleichstrom verwendet werden. In den meisten Fällen



Ausstellung des Deutschen Photographen-Vereines in Weimar 1901.



Otto Hoffmann-Weimar fec. Zigeuner im Walde.



Hof-Photograph Ferd. Mayer-Graz fec.

Familiengruppe.

Jos. Beck fecit.

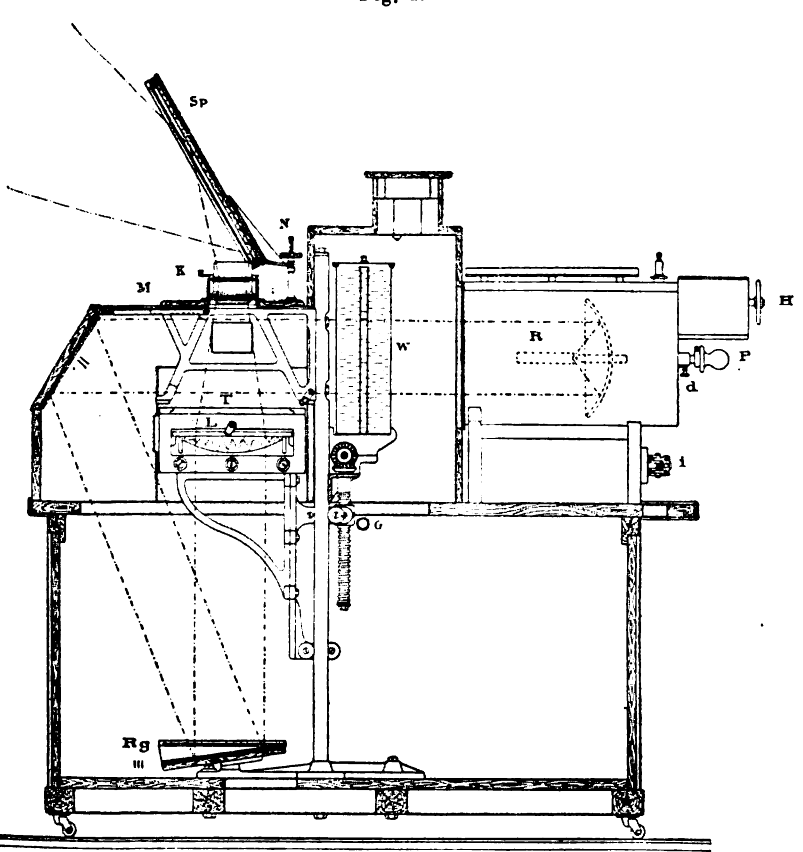
TIMGAD

eine römische Stadt in Afrika.

Druck von Carl Gerold's Sohn in Wien.

genügt eine Stromstärke von 30 Ampère, wie wir sie auch heute benützen. Der Scheinwerfer reguliert automatisch und fast geräuschlos und schaltet sich nach Verbrauch der Kohlen automatisch aus. Wir sehen rechts in horizontaler Lage das Kohlenpaar, hinter diesem befindet sich ein Metall-Parabolspiegel. Dieser Reflektor ist vermittels der Reflektorstellung *P* nach Lösung der Klemmschraube *d* verstellbar.

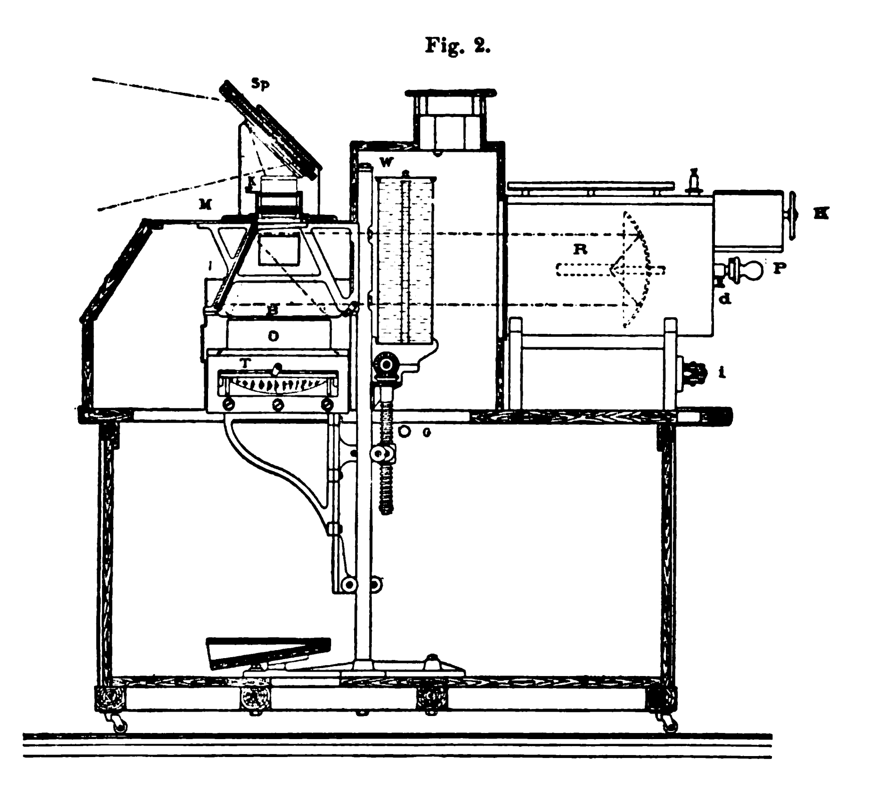
Fig. 1.



Der hinreichend gleichmäßig erleuchtete Teil der Fläche, in welcher die Objektebene das vom Reflektor ausgesandte und vom Spiegel II und III reflektierte Strahlenbündel schneidet, variiert je nach der Stellung des Reflektors zwischen 22 und 8 cm. Zieht man den Knopf der Reflektorstellung heraus, so daß der Reflektor sich vom Krater entfernt, so wird die beleuchtete Fläche kleiner, zugleich aber heller; schiebt man ihn hinein, so daß der Reflektor dem Krater sich nähert, so wird das beleuchtete Feld größer, während die Helligkeit abnimmt.

Das Licht geht nun vom Reflektor in Form eines zylindrischen Bündels nach links und passiert ein mit Wasser gefülltes Kühlgefäß zur Absorption der Wärme, fällt auf den Spiegel II, wird reflektiert auf Spiegel III, geht von hier wieder in die Höhe und passiert eine Sammellinse, welche das Licht konvergent macht, worauf es das auf dem Objekttisch horizontal aufgelegte Diapositiv durchleuchtet. Von hier aus fällt das Licht durch das Objektiv auf den Bildumkehrspiegel, welcher uns ein aufrechtstehendes, natürliches Bild auf dem Schirm entwirft. Der Bildumkehrspiegel ist auf der äußeren Seite versilbert, um die Ent-

Fig. 2.



stehung eines Doppelbildes durch Reflexion auf die untere Glasseite zu vermeiden. Die Scharfstellung des Objektivs erfolgt durch die Schraube *K*, und mit dem Knopf *N* können wir den Spiegel heben oder senken, um das Bild beliebig hoch oder tief auf den Schirm zu bringen. Die Diapositive werden in besondere Einlagerahmen eingelegt und können wir jede Größe bis zu einem Kreisdurchmesser von 22 cm durchleuchten. Um nun Präparate oder Diapositive, welche kein gangbares Plattenformat haben, zu projizieren, legen wir anstatt eines Rahmens eine Spiegelglasscheibe in den Schieber und können nun jede beliebige Größe auf diese auflegen. Wir können auch eine Reihe von Präparaten gleich-

zeitig auflegen, um so den Entwicklungsgang irgend eines Prozesses zu zeigen, was für Unterrichtszwecke äußerst wertvoll ist.

Um nun von der Projektion mit durchfallendem Lichte zu jener mit auffallendem Lichte übergehen zu können, haben wir nur nötig, Spiegel I herunterzuklappen; der Strahlengang (schematische Darstellung siehe in Fig. 2) ist nun folgender: Das Licht fällt auf Spiegel I und beleuchtet das auf dem Objekttisch liegende Objekt, von welchem aus ein Teil des zerstreut reflektierten Lichtes durch das Objektiv, und dann, wie vorher, von dem Umkehrspiegel an die Wand gelangt. Der Tisch gestattet eine Höhenverstellung bis zu 16 cm und können Gegenstände bis zu dieser Dicke, einer Breite von 22 cm und beliebiger Länge auf ihn horizontal aufgelegt werden. Zur scharfen Begrenzung dient die über dem Objekt befindliche Blende. Wir verwenden zu den bisher besprochenen Projektionen in den meisten Fällen unser äußerst lichtstarkes Planar F = 250 mm. Um die Vielseitigkeit des Epidiaskops noch zu erhöhen und dasselbe auch zur Projektion von mikroskopischen Präparaten benützen zu können, hat die Firma ein vereinfachtes Mikroskop hergestellt, welches speziell zur Mikroprojektion in Verbindung mit dem Epidiaskop eingerichtet ist und welches infolge seiner ungemein praktischen Konstruktion eine bequeme und sichere Handhabung von Seiten des Projizierenden gestattet. Das Mikroskop wird mit seinem ringförmigen Fuße in die Öffnung eingesetzt, in welcher sich bis jetzt unser Objektiv befand. Das zur Beleuchtung der Präparate dienende Licht fällt vom Reflektor auf einen Spiegel, welcher in den Objekttisch eingeschoben wird und gegen die Horizontale um 45° geneigt ist. Hierdurch werden die Lichtstrahlen nach oben geworfen, passieren eine im Fuße des Projektionsmikroskopes befindliche Sammellinse und durchleuchten das Präparat. Dieses wird auf den mittleren Tisch, welcher zum Zwecke der Scharfstellung durch Zahn und Trieb in der Höhe verstellbar ist, in horizontaler Lage aufgelegt, event. durch Tischfedern festgeklemmt. In die Tischöffnung einzulegende Blenden verschiedener Größen grenzen das Gesichtsfeld bei den verschiedenen Vergrößerungen entsprechend ab und schützen gleichzeitig das Präparat vor zu großer Wärme. Ist dieses sehr empfindlich, so kann außerdem noch ein sogenannter Kühler nach Zoth aufgelegt werden. Nachdem die Lichtstrahlen das Präparat passiert haben, gelangen sie schließlich durch das Objektiv auf den am oberen Ende des Mikroskopes stehenden Bildumkehrspiegel, durch welchen sie auf den Schirm geworfen werden. Dieser Bildumkehrspiegel ist ebenfalls neigbar. Zur Erzielung einer gewünschten Vergrößerung brauchen wir nur das betreffende Objektiv mittels des dazu gehörigen schüsselförmigen Einsatzes in die obere Tischöffnung einhängen. Da nun Kondensor, Tischblenden und Objektive jederzeit zueinander zentriert sind, so daß der Operierende mit zentrieren oder dergleichen nichts zu tun hat, da ferner die Präparate in horizontaler Lage aufgelegt werden und die praktische Einhängevorrichtung der Objektive ein schnelles Wechseln der Vergrößerung gestattet, ist das Arbeiten mit diesem Apparat ein ungemein einfaches und bequemes. Wollen wir noch stärkere Vergrößerung erreichen, so verwenden wir unsere Mikroskopobjektive in Verbindung mit Okularen. Zu diesem Zwecke wird ein sogenannter

Okulartubus, in dessen oberen Ende das betreffende Okular sich befindet, in den schüsselförmigen Einsatz gestellt und das Licht gelangt nun, nachdem es das Objektiv passiert hat, durch das Okular auf den über demselben befindlichen Bildumkehrspiegel und von diesem auf den Schirm. Damit kein störendes Nebenlicht in das Auditorium gelangt, ist das Mikroskop durch eine Abblendungsvorrichtung von allen Seiten eingeschlossen, jedoch wird durch leicht verschiebbare Vorhänge das bequeme Arbeiten nicht im geringsten gestört.

* * *

Die im Anschluß an diese Erklärungen von Herrn Otto projizierten Bilder (Diapositive verschiedener Größen, Gehirnschnitte usw.) zeichneten sich durch große Helligkeit und Schärfe sowie gleichmäßige Beleuchtung bis zum Rande aus. Sie fanden im Verein mit den mit auffallendem Lichte projizierten Bildern (Kopien und anderen Gegenständen, vor allem jedoch einer Schmetterlingsammlung und einem ziemlich großen Bismarck-Relief) sowie den mikroskopischen Präparaten, welche trotz der für Mikroprojektion großen Entfernung des Apparates vom Schirm durch große Helligkeit auffielen, allgemeinen Beifall.

Über die Herstellung direkter positiver Kopien auf Auskopierpapieren nach Diapositiven und jene von direkten Photochromien.

Von Emil Hrudnik, k. u. k. Hauptmann in Wien.

Bei meinen vor mehreren Jahren wiederholt angestellten Versuchen zur Anfertigung und Fixierung von Heliochromien wurden auch häufig Jodsalze in Verwendung genommen und auf ihre Brauchbarkeit untersucht.

Durch diese Versuche gelangte ich nach zwei Richtungen hin zu bemerkenswerten Resultaten, indem es mir durch Behandlung bereits belichteter Chlorsilberpapiere mit verschiedenen Jodsalzen gelang: 1. auf solchen Papieren schöne, vollkommen brauchbare Positivbilder direkte unter Diapositiven zu kopieren und auszufertigen und 2. unter farbigen Bildern Kopien auf solchen Papieren mit ganz veränderten Farben, nämlich fast in den regulären Komplementär-Farben zu erhalten.

Schon im Jahre 1839 machte Lassaigne die Beobachtung, daß vom Lichte geschwärztes Chlorsilberpapier durch Behandeln mit Jodkaliumlösung die Eigenschaft erhält, im Lichte wieder entfärbt zu werden[1]). Ich habe, diese Eigenschaft der Chlorsilberschichten auf Emulsionskopierpapieren, ferner durch Behandlung mit anderen, wirksameren Jodsalzen beobachtet und will kurz über meine Versuche berichten, welche ich machte, um unter Benützung dieser Eigenschaft des Emulsionspapieres direkte Positive herzustellen.

[1]) S. Eders Ausführliches Handbuch der Photographie, Bd. 2, Aufl. 2, Seite 80.

Von den verschiedenen Jodsalzen, welche zu den Versuchen herangezogen wurden, hat sich das Jodammonium am empfindlichsten bewiesen; nach demselben kommt das Kadmiumsalz, dann das Natrium-, Strontium- und schließlich das Kaliumsalz.

Doch hat die mit Jodammonium präparierte Schichte die Eigenschaft, nicht lange haltbar zu sein und auch im Dunkeln ziemlich rasch auszubleichen.

Um dieses Ausbleichen im Dunkeln zu verhindern und die große Lichtempfindlichkeit der Schichte dennoch zu erhalten, mußte das Jodammonium mit einem der anderen Jodsalze, am besten mit Jodkadmium, kombiniert werden.

Die größte Empfindlichkeit der Schichten wird erlangt, wenn man sofort nach der Behandlung des im Lichte geschwärzten Chlorsilbers mit der Jodsalzlösung, das noch feuchte Papier belichtet.

Wenn man ein nur wenig im Lichte angelaufenes Chlorsilberpapier mit der Jodsalzlösung behandelt und dann exponiert, erhält man ein schwaches Bild, welches sich entwickeln oder durch Verstärken auf die nötige Dichtigkeit bringen läßt. Zu diesem Zwecke sind Gelatine- und Eiweißpapier besser als Celloidinpapier geeignet, während das letztere wieder bessere Resultate bei stark geschwärztem Papier unter Anwendung des Auskopierprozesses liefert. Im folgenden gebe ich einige Vorschriften, welche das Gesagte näher beleuchten werden.

Celloidinpapier, das man mittelkräftig am Lichte anlaufen läßt, wird in einer Lösung von doppelt geschmolzenem Natriumacetat 1 : 30 während 5—10 Minuten gebadet, dann abgespült und in ein aus 30 cm³ Wasser, 2 g Jodcadmium, 2 g Jodammonium und 2 g Borax bestehendes Bad gebracht. Nach 5—10 Minuten wird das Papier zwisches Filtrierpapier abgetrocknet und kopiert, bis die durchsichtigen Bildstellen weiß geworden sind. Nach dem Abspülen mit Wasser wird mit Fixiernatron fixiert und sodann das Bild im Tonfixierbade getont, welche Tonung länger dauert als bei gewöhnlichen Bildern und oft 1 Stunde in Anspruch nimmt. Nach dem Tonen wird gewaschen etc.

Ein anderes Beispiel für ein durch Entwicklung zu kräftigendes Bild ist folgendes: Gelatine-Emulsions- (Aristo-) Papier wird nach dem schwachen Anlaufenlassen im Lichte in obiger Jodsalzlösung, welche an Stelle des Borax 5—10 Tropfen Salzsäure enthält, gebadet und kopiert. Das Bild erscheint sehr rasch, ist aber flau und muß nach dem Fixieren, Ausbleichen mit Sublimatlösung, Waschen etc. mit einem Entwickler, z. B. 1 g Paramidophenol, 3 g Natriumcarbonat, 5 g Natriumsulfit und 20—30 cm³ Wasser hervorgerufen werden.

Betreffs der anderen Erscheinung, die ich beobachtete, als ich versuchte, die im Lichte angelaufenen und dann mit der Jodsalzlösung behandelten Emulsionskopierpapiere unter einem farbigen Bilde zu belichten, war das Resultat bei geeigneter Behandlungsweise erfahrungsmäßig ein Bild in den mehr oder weniger richtigen „komplementären“ Farben des Originals.

Je nach der Art des in Verwendung genommenen Chlorsilberpapieres und der Zusammensetzung der Jodsalzbäder für dessen Präpa-

ration wird auch der Charakter der Kopien verschieden und werden auch die Farben mehr oder weniger deutlich und richtig erscheinen.

Im allgemeinen wurde beobachtet, daß unter Rot ein Grün, unter Gelb ein Blauviolett, unter Grün ein Rot, unter Blau ein Hellrosa, unter Weiß ein Weiß und unter Schwarz der Grundton der Schicht erscheint, wobei jedoch Lichtfilter zur Abhaltung von ultravioletten oder weißen Strahlen beim Kopieren nicht angewendet wurden. Von den früher angeführten Jodsalzen, welche auch hierzu alle versucht wurden, hat sich mir das Jodkadmium am besten zur Farbenbildung bewährt.

Man erhält damit rasch kräftige Farben; die Skala ist eine große und die Behandlung des Silberpapieres eine sehr einfache. Es genügt, wenn man das mehr oder weniger am Lichte angelaufene Silberpapier (besonders Celloidinpapier) in einer Lösung von Jodkadmium in Wasser (2 : 30) bei Zusatz einiger Tropfen Salzsäure durch einige Minuten badet, um gleich oder nach dem Trocknen zum Kopieren verwendbares Material zu besitzen.

Erweist sich die Schicht dann als zu wenig lichtempfindlich, so wird meist ein Zusatz von z. B. 1 g Jodammonium Abhilfe schaffen. Auch ein Zusatz von Alkohol ist in den meisten Fällen sehr empfehlenswert. Wenig angelaufene Schichten sind auch unter den Farben sehr empfindlich, geben jedoch nur dünne, selbst schwache, undeutliche Farben.

Dunkel angelaufene Schichten hingegen geben, obwohl langsamer, sehr schöne und kräftige Farben.

Bei Verwendung von Jodtinktur erhielt ich keine Komplementärfarben.

Übrigens fand ich, daß das Vorhandensein von Jodsalzen in den Präparationsbädern für solche Bilder nicht immer entgegengesetzte Farben lieferte, sondern daß bei gewissen Handelssorten von Papieren durch die Art ihrer ursprünglichen Erzeugung oder bei allen Sorten durch Zusatz gewisser Bromsalze eine Farbenwiedergabe nur in den Farben des Originals stattfand. Man erhält also auch bei Anwesenheit von Jodsalz in den Bädern ganz nach Belieben entweder dieselben oder entgegengesetzte Farben.

Die von Fachautoritäten wiederholt aufgestellte und entwickelte These, wonach beim Kopieren durch farbige Bilder immer nur dieselben oder sehr ähnliche Farbenkopien entstehen müssen, hat auf die mit Jodsalzen vorpräparierten Kopien, wie ersichtlich, keine unbedingte Geltung, wie ich durch die in der Sitzung der Photographischen Gesellschaft in Wien vom 6. Dezember 1902 vorgelegten Probebilder zeigte.

Die Herstellung solcher Bilder in anderen als den richtigen Farben, besitzt nur theoretischen Wert und könnte erst dann für die Praxis Bedeutung erlangen, wenn es gelänge, solche Kopien und Bilder gegen Lichteinflüsse gut haltbar zu machen.

Die Entstehung des Pantoskops[1]) von E. Busch.

Von K. Martin-Rathenow.

Seit Beginn meiner Tätigkeit bei der Rathenower Optischen Industrie-Anstalt vorm. E. Busch, A.-G. war für mich begreiflicherweise die Frage von Interesse, ob der bekannte frühere Besitzer und Leiter dieser Anstalt, der im Jahre 1888 verstorbene Kommerzienrat Emil Busch, welcher sich auf optischem Gebiet nicht ganz unbedeutende Verdienste erworben hat, seine Konstruktionen (Objektive etc.) auf rein theoretischem oder mehr empirischem Wege gefunden hat. Beim Durchblättern alter Manuskripte fand ich denn auch mancherlei Aufzeichnungen, aus denen hervorging, daß Busch mehr den letzteren Weg bevorzugte, indem er an der Hand skizzenhafter Darstellungen und Überlegungen planmäßig Versuche über den Einfluß der verschiedenen Konstantenänderungen anstellte.

Irgendwelche rein rechnerische Untersuchungen und Studien habe ich dabei nicht finden können, und ich gehe daher wohl nicht fehl, wenn ich Busch als Empiriker bezeichne, dem allerdings eine für die damalige Zeit ziemlich umfassende Kenntnis der einfacheren optischen Gesetze und Regeln zur Seite stand. Busch selbst weist jedoch in seinem nachstehend zitierten Aufsatz den Verdacht, als sei er nur Empiriker, zurück; die trigonometrische Bearbeitung der photographisch-optischen Probleme war damals eben noch wenig bekannt, und aus diesem Grunde ist es verständlich, wenn Busch unter Hinweis auf seine einfachen, teils graphischen, teils rechnerischen Überlegungen sich mehr zu den Theoretikern zählte, im Gegensatz zu den Optikern, die ihre Konstruktionen auf rein empirischem Wege fanden.

Sehr überrascht war ich, als mir letzthin bei Sichtung alter technischer Akten ein Manuskript von Busch in die Hände fiel, in dem er den Gedankengang angab, der ihn bei der Auffindung seines bekannten Weitwinkel-Anastigmaten, des Pantoskops, geleitet hatte.

Da ich nirgends eine Andeutung darüber fand, wo der Artikel veröffentlicht worden ist, selbst nicht in dem bekannten Werk „Theorie und Geschichte des photographischen Objektivs von M. v. Rohr", so nehme ich an, daß Busch — wie er das auch selbst zum Ausdruck bringt — aus Furcht vor Nachahmung seiner Konstruktion veranlaßt wurde, schließlich doch die ursprünglich geplante Veröffentlichung zu unterlassen.

Dieser Aufsatz ist für die Konstruktionsweise Buschs ganz charakteristisch, und da er ferner für die Beurteilung der Leistungen Buschs und für die Entwicklung des photographischen Objektivs überhaupt historisch interessant ist, so übergebe ich ihn hiermit der Öffentlichkeit.

* * *

Der allgemeine Wunsch, daß für die Landschaftsphotographie ein Objektiv konstruiert werden möge, welches einen Bildwinkel von 90 bis 100 Grad umfaßt, hat mich im Sommer dazu veranlaßt, über die Möglichkeit der Ausführung nachzudenken, und durch den glücklichen Er-

[1]) Jetzt Pantoskop-Anastigmat genannt.

folg meiner Bemühungen bin ich von verschiedenen Seiten aufgefordert worden, den Weg anzugeben, welchen ich bei der Konstruktion des von mir erfundenen Pantoskops befolgt habe. Ich war zweifelhaft, ob ich als Fabrikant dieser Aufforderung nachkommen durfte, ohne mein Interesse zu gefährden; allein die Überzeugung, daß binnen kurzem das neue Objektiv doch von anderer Seite könnte nachgeahmt werden, hat mich bestimmt, der Aufforderung zu entsprechen, umsomehr, als mir mitunter zu verstehen gegeben wurde, ich hätte meine Erfindung auf rein empirischem Wege zustande gebracht. Wer mit der Optik vertraut ist, wird recht gut wissen, daß auf letzterem Wege ein Objektiv von der Leistungsfähigkeit des Pantoskops nicht zu konstruieren ist.

Ich gebe nun in dem Nachfolgenden, und zwar so viel als möglich, in populärer Weise den Gedankengang an, welcher mich bei der Konstruktion leitete.

a, *b* und *c* (Fig. 1) sind drei Punkte eines Objektes, welche auf der matten Tafel *e*—*f* durch ein einfaches Objektivglas von der gewöhnlichsten Form, also durch eine gleichseitige bikonvexe Linse dargestellt werden sollen. *a* und *c* liegen soweit von dem Mittelpunkt *b* des Objektes entfernt, daß die Achsen der von jenen beiden Punkten nach dem Objektiv gesandten Strahlenkegel einen Winkel von 95 Grad miteinander machen. Abgesehen von der Wölbung und Unvollkommenheit des Bildes wird man doch wahrnehmen, daß das Bild des Punktes *b* ein viel besseres als das der anderen beiden Punkte *a* und *c* ist. Der Grund ist der, daß sämtliche Strahlen des aus *b* kommenden Strahlenkegels in einer mehr senkrechten Richtung die Linse treffen, als es bei den aus *a* und *c* kommenden Strahlen der Fall ist, welche vielmehr in einer sehr schrägen Richtung zur Linse gelangen und einerseits durch Reflexion abgelenkt, andererseits aber auch unvollkommener nach der Brechung sich wieder vereinigen, weil die sphärische Abweichung, wie leicht zu beweisen, in allen Fällen, wo die Achse des Strahlenkegels die Linse nicht rechtwinklig trifft, größer ist, als wo dieselbe in rechtwinkliger Richtung die Linse passiert. Man wird also ein viel vollkommeneres Bild der beiden Punkte *a* und *c* erhalten, wenn man (Fig. 2) die Linse mit einer beweglichen Achse versähe und durch Drehung derselben den Strahlenkegel in eine rechtwinklige Richtung zur Linse brächte.

Die Aufgabe war also nun zunächst die, das Objektiv so zu konstruieren, daß die von dem äußersten Punkte des Objektes kommenden Strahlen jenes möglichst recktwinkelig treffen und nach der Brechung sich wieder so vereinigen, daß sämtliche Bildpunkte in einer möglichst planen Fläche liegen.

Denkt man sich statt der beweglichen Linse drei, welche in einem Halbkreis aufgestellt sind (Fig. 3), dessen Mittelpunkt *g* ist, so wird, wenn man jede Linse einzeln wirken läßt und auch einzeln einstellt, ein ebenso gutes Bild von allen drei Punkten *a*, *b* und *c* entstehen wie bei dem in Fig. 2 angegebenen Experiment. Diese Anschauung mußte zu der Gestalt des Objektivs führen. Dasselbe mußte eine sehr beträchtliche Wölbung (Fig. 4) und rückwärts eine Blende haben, welche verhindert, daß die in schiefer Richtung zum Objektiv gelangenden Strahlen durch

dasselbe hindurchgehen. Mochte nun aber die zweite Fläche des Objektivs (der Einfachheit halber wird hier nur ein nicht achromatisches angenommen) eine plane, konvexe oder konkave sein, das Bild konnte in

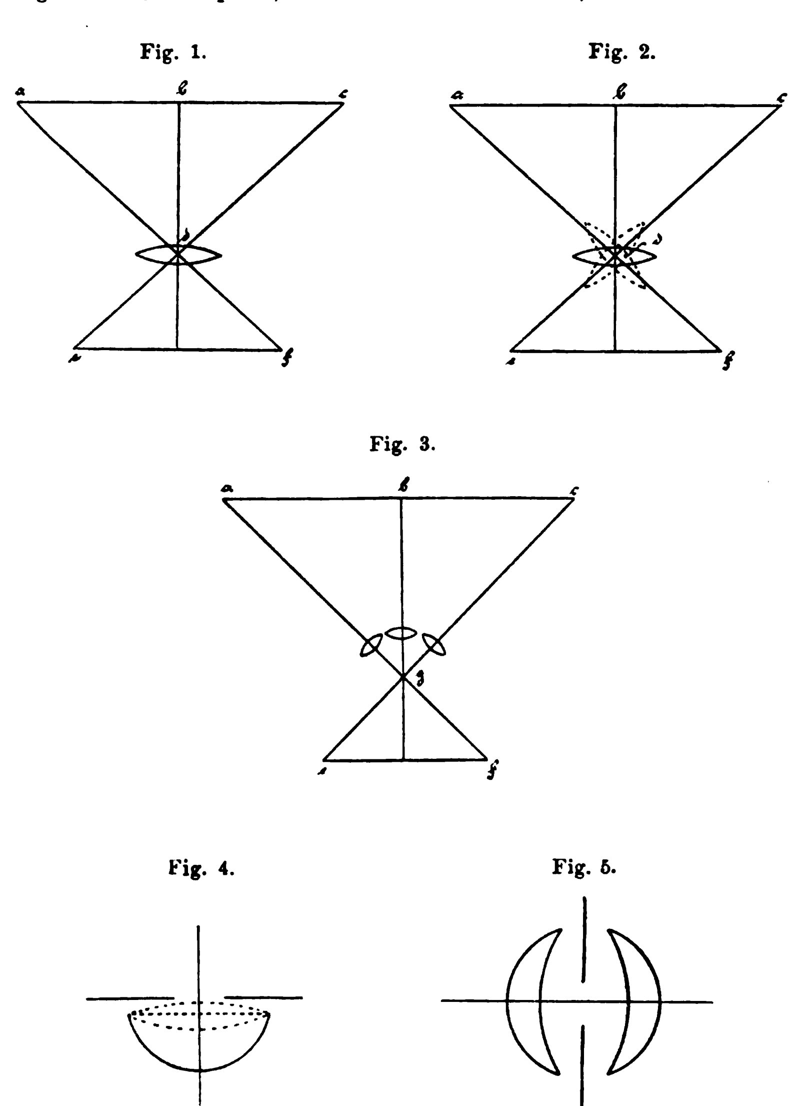


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

allen drei Fällen nur als ein verzerrtes und nicht planes Bild erscheinen, weil die Bedingungen zur Erreichung eines solchen hiermit nicht erfüllt wurden; wohl aber war dies möglich, wenn rückwärts von der Blende in entgegengesetzter Lage ein ganz gleiches Objektiv angebracht und

also ein Doppelobjektiv mit starker Wölbung nach außen und mit einer kleinen Blende in der Mitte zwischen den beiden einzelnen Objektiven hergestellt würde (Fig. 5). Die Planheit des Bildes, die Schärfe und Korrektheit der Zeichnung mußten eintreten, sobald die äußeren Flächen beider Objektive einen gemeinschaftlichen [1]) Mittelpunkt, und die inneren Flächen beider Objektive eine Form erhielten, die denen der äußeren Flächen entsprach. Konvex oder plan konnten die Flächen nicht sein, in beiden Fällen würde das Bild nur eine brauchbare Mitte, aber unscharfe Ränder gegeben haben. Die inneren Flächen mußten also konkav sein, und je mehr die Radien der inneren Flächen mit denen der äußeren Flächen übereinstimmten, desto vollkommener mußte sich die Übereinstimmung der Schärfe des Bildes zwischen Mitte und Rand zeigen. Diese Übereinstimmung hat schließlich ihre Grenze in der zu großen Ausdehnung der Brennweite, doch kommt die Gestalt des Objektivs, nämlich die starke Krümmung der Flächen, dem angedeuteten Zwecke sehr zu statten, denn bei einer stark gewölbten Linse können die Radien beider Flächen **gleich** sein, **ohne daß die Strahlen parallel austreten, diese werden vielmehr eine mehr oder weniger bedeutende Konvergenz je nach der Dicke der Glaslinse zeigen.**

Die Gestalt des Doppelobjektivs war hiermit festgestellt. Es kam nun darauf an, das Verhältnis eines achromatischen Doppelobjektivs dieser Art genau zu bestimmen. Sollte der Bildwinkel im Rechteck 2 : 3 95 Grad betragen, so betrug er in der Diagonale 105 Grad. Aus dem gegebenen Winkel und der Grundlinie (welche der Diagonale gleich ist) ergibt sich die Höhe des Dreiecks, d. h. die Gesamtbrennweite, wenn solche von der Zentralblende des Doppelobjektivs aus gemessen wird. Die Öffnung der Zentralblende darf bei einem Landschaftsobjektiv, wenn die Lichtkraft genügen soll, erfahrungsmäßig nicht unter $^1/_{40}$ der Gesamtbrennweite betragen, und dieselbe konnte je nach dem Ausfall der Schärfe bis zu $^1/_{30}$ der Gesamtbrennweite vergrößert werden. Es kam nun darauf an, die Entfernung der beiden einzelnen Objektive, die Brennweite derselben, die Krümmungsradien und die Öffnung zu bestimmen. Die Entfernung beider Objektive ergab sich aus dem Radius der äußeren Flächen; diese sollten einen gemeinschaftlichen [2]) Mittelpunkt haben, also war die Entfernung der äußeren Flächen dem doppelten Radius gleich. Der Radius der äußeren Flächen konnte, wenn die Planheit des Bildes nicht berücksichtigt wurde, jeder beliebige sein. Ein kleiner Radius hätte eine kleine Öffnung, ein großer Radius eine große Öffnung bedingt, und da kleine Öffnungen leichter und billiger herzustellen sind, so würde der möglichst kleinste Radius der beste gewesen sein (!?). Da aber der Radius der äußeren Fläche bei einem aus zwei ganz gleichen Linsen bestehenden Doppelobjektiv $^1/_{10}$—$^1/_{11}$ **der Brennweite** des einzelnen Objektivs betragen muß, wenn das Bild plan erscheinen soll, so war auch damit der erste (äußere Radius) gegeben. Allein die Brennweite des

[1]) Ist nicht ganz zutreffend.
[2]) cf. Bemerkung oben.

einzelnen Objektivs, welche von der Entfernung beider und der gemeinschaftlichen Brennweite (also der Brennweite des ganzen Objektivs abhängt) konnte vorläufig nicht genau bestimmt werden, da die Entfernung wieder von dem äußeren Radius abhängig war. Auf eine genaue Bestimmung der Brennweite des einzelnen Objektivs kam es auch vorläufig gar nicht an, zumal die Regel für die Bestimmung des äußeren Radius keine ganz definitive ist. Annähernd mußte die Brennweite des einzelnen Objektivs etwas weniger als die doppelte Gesamtbrennweite betragen. Nach dem Vorgesagten ergab sich also zunächst aus dem Bildwinkel und der Diagonale die Gesamtbrennweite. Aus der Gesamtbrennweite der Durchmesser der Zentralblende und annähernd die Brennweite der einzelnen Objektive. Aus letzterer der Radius der äußeren Fläche. Aus dem ersten Radius die Entfernung der beiden äußeren Flächen des Doppelobjektivs. Aus der Entfernung der einzelnen Objektive und der Gesamtbrennweite die genaue Brennweite des einzelnen Objektivs. Aus dem Bildwinkel und dem Radius die Öffnung des Objektivs.

Da die angewendete oder brauchbare Öffnung des Objektivs wegen der kleinen Zentralblende und der verhältnismäßig langen Brennweite eine sehr unbedeutende ist, so brauchte auf die strengste Beseitigung der sphärischen Abweichung durch den dritten Radius kein besonderes Gewicht gelegt zu werden, und es empfahl sich die Übereinstimmung des zweiten und dritten Radius umsomehr, als durch ein Zusammenkitten der beiden Flächen der Lichtverlust geringer und die Ausführung erleichtert wurde.

Der zweite, dritte und vierte Radius wurden übrigens nach den gewöhnlichen Regeln bestimmt, d. h. es wurden aus der Brennweite des Objektivs und dem Zerstreuungsverhältnis (bei dessen Berechnung wie bei allen Objektiven für Photographie von der Vereinigung der roten und violetten[1]) Strahlen ausgegangen war), die Brennweite der Crownglaslinse und aus dieser und dem Zerstreuungsverhältnis die Brennweite der Flintglaslinse abgeleitet. Aus dem ersten Radius, der Brennweite und dem Brechungsverhältnis des Crownglases ergab sich der zweite Radius und also auch der dritte. Aus diesem, der Brennweite und dem Brechungsverhältnis des Flintglases der vierte Radius.

Bei der Ausführung fand ich zunächst, daß die Brennweiten nicht genau den berechneten entsprachen, obgleich in der Berechnung des Brechungs- und Zerstreuungsverhältnisses, da ich meine Glassorten genau und oft untersucht hatte, kein Fehler war; die Ursache lag vielmehr in den Glasdicken, welche bei so stark gewölbten Linsen nicht vernachlässigt werden dürfen.

Nachdem die betreffenden Korrektionen gemacht und die Brennweiten richtig hergestellt waren, erschien das Bild schon plan, aber die Schärfe am Rande war etwas weniger genau als in der Mitte des Bildes. Ich mußte daher die beiden einzelnen Objektive um ein Unbedeutendes weiter von einander entfernen, wodurch das Bild die äußerste Schärfe sowohl in der Mitte als am Rand erhielt; nur war damit, wie es auch nicht anders

---

[1]) Jetzt wählt man die Linien *D* u. *G'* des Spektrums. cfr. D. R. P. 126500.

sein konnte, eine schwache Neigung des Bildes zur Konkavität entstanden, die indessen in den Negativen sich nicht bemerklich machte, wenn die Einstellung zwischen Mitte und Rand geschah.

Ich würde übrigens nach dem von mir entwickelten Prinzip Objektive von noch größerem Bildwinkel darstellen können, nur würde sich die Konkavität des Bildes mit der Vergrößerung des Winkels immer fühlbarer machen.

Die mit dem Pantoskop aufgenommenen Probebilder sind von der höchsten und gleichmäßigsten Schärfe, denn es sind sogar Gegenstände, welche in ganz verschiedenen Entfernungen vom Objektiv sich befanden, gleich scharf und nirgends ist eine Verzerrung wahrnehmbar. Die Perspektive erscheint als eine vollkommen richtige und die Lichtkraft ist genügend stark.

* * *

Aus den obigen, teilweise allerdings etwas krausen und nicht ganz zutreffenden Darstellungen des Konstrukteurs geht wohl zur Genüge hervor, daß es sich bei der Einführung des Pantoskops nicht nur um eine einfache Umänderung der damals bereits als Weitwinkel-Objektiv bekannten Globe lens handelte, wie es nach den Bemerkungen M. v. Rohrs in seinem oben zitierten Werk, pag. 280, den Anschein haben könnte; Busch hatte vielmehr klar erkannt, daß bei einem sammelndwirkenden Meniskus die anastigmatische Bildfeldebnung erreicht wird, wenn beide Flächen der Linse gleiche Krümmung erhalten. Bereits E. v. Hoegh [1]) hatte auf Grund seiner Wahrnehmung beim Pantoskop die Vermutung ausgesprochen, daß dem Erfinder dieses Objektivs die oben erwähnte Eigenschaft eines solchen Meniskus bekannt gewesen zu sein scheint, und damit gebührt E. Busch die Priorität des Weitwinkel-Anastigmattyps, unter den sowohl das Pantoskop als auch das Hypergon fällt.

Bekanntlich hat E. v. Hoegh (D. R. P. 126500) eine im Prinzip gleiche Konstruktion ca. 50 Jahre nach der Erfindung des Pantoskops unabhängig wieder aufgefunden, und er war — meines Wissens — der erste, der auf die Tatsache, daß ein einfacher Meniskus mit anastigmatisch geebnetem Bildfeld möglich sei, öffentlich aufmerksam gemacht hat.

Die nach dem obigen Patent ausgeführte Objektiv-Konstruktion (Hypergon) unterscheidet sich von dem Busch-Pantoskop-Anastigmat allerdings insofern, als die chromatische Abweichung nicht behoben ist: das Objektiv hat daher Fokusdifferenz. Um den Bildwinkel so groß als möglich zu machen, verzichtete E. v. Hoegh nämlich auf die Beseitigung der chromatischen Abweichung; Busch dagegen hielt, wie aus seinen Bemerkungen hervorgeht, die Achromatisierung des Objektivs für wichtig genug und mußte demzufolge die beiden Hälften desselben aus zwei Gläsern verkitten, wodurch andererseits der Bildwinkel bis zu einem gewissen Grade (ca. 110°) begrenzt wurde.

Die Frage, welche von beiden Forderungen mehr Beachtung verdient, will ich hier nicht entscheiden; das hängt ganz von den Ansprüchen ab, die der betreffende Photograph an das Objektiv stellen muß.

[1]) Archiv f. wissenschaftliche Photographie 1900, pag. 83 u. f.

Ich möchte zum Schluß noch kurz auf die Bemerkung Buschs in seinem Aufsatz eingehen, daß das Pantoskop für größere Bildwinkel noch eine — allerdings geringe — Bildwölbung aufweist; dieser minimale Fehler ist bei den jetzt Pantoskop-Anastigmat genannten Weitwinkel-Objektiven der Firma Busch durch geringe Konstantenänderung völlig beseitigt, so daß dieselben nunmehr streng achromatische Weitwinkel-Anastigmate darstellen.



I. Photometrische Untersuchung der chemischen Helligkeit von brennendem Magnesium, Aluminium und Phosphor.

Von J. M. Eder.

(Schluß von Seite 490.)

Man kann nach Vogels Vorgang das Licht durch Reflexion von weißem Papier diffus machen und benötigt dann mit meinem Röhrenphotometer bei einem Abstande desselben vom weißen Zeichenpapier von zirka 1 m, in der Nähe eines Zimmerfensters, einige Sekunden Belichtungszeit; für meine Versuche schaltete ich sechs mattierte, farblose Spiegelglasscheiben ein, sie dämpften das Ultraviolett bei $\lambda < 3800$ und absorbierten bei $\lambda < 3300$ völlig, wodurch der chemische Effekt des Magnesiumlichtes im Vergleiche zur Amyllampe stärker geschwächt wurde. Immerhin entsprechen diese Verhältnisse gut den in der angewandten Photographie vorhandenen Verhältnissen (Lichtabsorption in Objektiven etc.); allzuviel Lichtwirkung geht nicht verloren, weil eben das Licht des brennenden Magnesiumoxyds nicht allzuweit ins Ultraviolett reicht[1]), sondern schon bei $\lambda < 3600$ bis 3400 keine ausgiebige photographische Wirkung äußert.

Bei den folgenden Versuchen zeigen kleine, nur 1 cm lange Stückchen von Magnesiumband in ungünstigen Fällen Schwankungen chemischer Helligkeit bis $\pm 20\%$. Bei längeren Stücken sind die Schwankungen geringer (zirka 10%) und können durch ganz präzise, gleichartige Weise des Abbrennens weiter herabgesetzt werden[2]); aber auch in günstigen Fällen beobachtete ich Helligkeitsschwankungen von $\pm 7\%$.

[1]) Siehe Eder, Das Flammen- und Funkenspektrum des Magnesiums. Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, 1903.

[2]) Die Ursache, warum längere Magnesiumbänder konstantere Helligkeit liefern als ganz kurze Stückchen, mag darin liegen, daß die Störung (Dämpfung)

Chemische Leuchtkraft des an der Luft brennenden Magnesiumlichtes nach dem Durchgange durch farbloses Gas.

Bezogen auf Bromsilbergelatine und verglichen mit Amylacetatlicht.

Gewicht des verbrannten Magnesiums	Länge des Magnesiumbandes	Je 1 mg Magnesium hat die Wirkung in H. M. S.
0·005 bis 0·007 g	1 cm	270 H. M. S.
0·030	5	285
0·065	10	325

Wie man aus meiner Tabelle sieht, liefern kleine Stückchen Magnesiumband relativ weniger Licht als größere Stücke[1]). Bei Bändern von zirka 20 cm Länge beobachtete ich in mehreren Fällen die chemische Helligkeit $J =$ über 400 H. M. S. pro 1 mg Magnesium.

Man darf also nach diesen Ergebnissen niemals das Licht von 10 einzelnen Stückchen Magnesiumband von 1 cm gleichsetzen dem Lichteffekte von 10 cm auf einmal verbrannten Magnesiumbandes.

e) Magnesiumlicht (an der Luft brennend) auf orthochromatische Platten.

Bei einer anderen Versuchsreihe verglich ich die Wirkung von 46—104 mg Magnesiumband im Abstande von 1—7 m mit der Wirkung einer Amylacetatlampe im Abstande von 1 m und einer Wirkungsdauer von 5—10 Minuten (Röhrenphotometer mit sechs Mattgläsern) bei orthochromatischen Platten.

Es ergab sich, daß 1 mg Magnesium auf Erythrosinplatten (Bromsilbergelatine + Erythrosin) durchschnittlich den Effekt = = 192 H. M. S. ausübt; es wirkt also für gelbgrünempfindliche orthochromatische Platten das Magnesiumlicht nicht um so viel kräftiger als Amyllicht, wie dies bei gewöhnlichen (nur für Blauviolett und Ultraviolett empfindlichen) photographischen Platten der Fall ist.

---

der Lichtemission sich namentlich in der ersten Phase des Entzündens und dann wieder beim Abbrennen des letzten Restes von Magnesiumband äußert. — Nimmt man eine progressive Belichtung durch Abbrennen von mehreren Stückchen Magnesiumband à 1 cm Länge vor, so kann man sich durch genaue Schwärzungsmessungen der belichteten photographischen Platten überzeugen, daß der Belichtungseffekt variabel ist und mitunter zufällig den Anschein einer „Periodizität" annimmt; die Unterschätzung oder Vernachlässigung dieses Phänomens kann zu Selbsttäuschungen führen.

[1]) Auch Englisch fand dasselbe und gab an, daß nur für kurze, nicht aber für längere Stücke von Magnesiumband die chemische Lichtstärke proportional der Länge ist, ohne daß er die entwickelte Lichtmenge photometrisch genauer bestimmt hätte. (a. a. O.)

Dementsprechend ändert sich auch die relative Aktinität des Magnesiumlichtes und wird wesentlich kleiner als für gewöhnliche Bromsilberplatten.

f) Magnesium als Normallichtquelle zur Photometrie und Sensitometrie photographischer Platten.

Die im Spektrum des brennenden Magnesiums auftretenden kräftigen Magnesiumoxydbanden λ 5007 bis λ 4900 im Vereine mit den relativ schwächeren grünen Magnesiumtriplet bei λ 5183 bis λ 5167 zerreißen die Kontinuität des vom weißglühenden, pulverigen Magnesiumoxyd ausgestrahlten kontinuierlichen, sichtbaren Spektrums beträchtlich. Die genannten grünen Lichtstrahlen drängen sich so sehr hervor, daß sie bei photometrischen (sensitometrisch-photographischen) Messungen die grüne Spektralzone im Vergleiche zur blauvioletten viel heller erscheinen lassen als im diffusen Tageslichte [1]).

In dieser Hinsicht untersuchte ich die relative Helligkeit des von weißem Papier reflektierten Tages- und Magnesiumlichtes unter Anwendung von orthochromatischen (für Gelbgrün mittels Erythrosin sensibilisierten) Platten unter Vorschaltung von spektralanalytisch genau charakterisierten blauen und gelben Lichtfiltern [2]) und fand die Platten gegen Magnesiumlicht doppelt so empfindlich im Gelbgrün als bei Tageslicht, wenn die beiden Lichtarten auf dieselbe Helligkeit (photographische Wirksamkeit) im Blauviolett gebracht waren.

Bestimmt man also aktinometrisch die relative Grün- und Blauempfindlichkeit einer photographischen Schicht bei Magnesiumlicht, so gelten diese Zahlen nicht für diffuses Tageslicht. Es macht somit Schwierigkeiten, brennendes Magnesium als Normallichtquelle für photometrisch- oder sensitometrisch-photographische Zwecke in Übereinstimmung mit dem Verhalten gegen Tageslicht zu bringen, sobald man sich nicht auf lediglich blauviolettempfindliche photographische Schichten beschränkt, sondern orthochromatische Platten oder dergleichen verwendet, bei welchen auch ihre Grünempfindlichkeit in Betracht kommt.

Amyl- oder Benzinlicht, welches ein kontinuierliches Spektrum aufweist, ist bei photometrischen Zwecken leichter mit dem Tageslichte in bestimmte Relation zu bringen, als das durch hell aufleuchtende einzelne Banden zerrissene Spektrum des brennenden Magnesiums, welches letztere sich zufolge dieser Eigenschaft noch ungünstiger stellt als das gleichfalls nicht streng kontinuierliche Licht gewöhnlichen elektrischen Kohlen-Flammenbogens [3]).

Nach dieser Sachlage erscheint mir das von H. W. Vogel seinerzeit vorgeschlagene System der absoluten Sensitometrie photographischer

---

[1]) Siehe meine Abhandlung: „Das Flammen- und Funkenspektrum des Magnesiums“, 1903.

[2]) Kupferoxydammoniak und Kaliummonochromat entsprechend meinem „System der Sensitometrie photographischer Platten“.

[3]) Das Bremerlicht mit dem stark ausgebildeten Kalziumbogen zeigt aber noch mehr Diskontinuität als das Magnesiumlicht.

Platten mittels eines Röhrenphotometers „unter Anwendung einer mit Magnesiumlicht erhellten weißen Papierfläche als Normallichtquelle“ [1]) nicht empfehlenswert. Es ist auch nicht empfehlenswert für relative Sensitometrie von Platten stark verschiedener Farbenempfindlichkeit, wegen der erwähnten spektralen Zusammensetzung des Magnesiumlichtes, abgesehen davon, daß brennendes Magnesium sich durchaus nicht dem Ideale einer konstanten Normallichtquelle nähert.

g) Magnesium, in Sauerstoff verbrennend,

gibt wesentlich mehr Licht als an der Luft, wie bereits Bunsen (s. o.), Troost (s. o.), Abney [2]) u. a. angeben und was zur Verwendung solchen Lichtes zu photographischen Aufnahmen führte [3]).

Da genauere aktinometrische Versuche fehlen, so verbrannte ich Magnesiumband in mit Sauerstoff gefüllten Literkolben (Zündung durch Durchleiten eines elektrischen Starkstromes) und bestimmte die Wirkung parallel mit analog angeordneter Verbrennung von Magnesium in einem mit Luft gefüllten Kolben. Die Dämpfung durch Rauch und Glas war also in beiden Fällen analog. 1 mg Magnesiumband an der Luft ergab unter diesen für die Lichtemission ziemlich ungünstigen Verhältnissen für Bromsilber die Wirkung = 266 H. M. S., dagegen 1 mg Magnesium, in Sauerstoff verbrennend = 769 H. M. S. Es wird also im Sauerstoffkolben die Wirkung des brennenden Magnesiums auf Bromsilber ungefähr verdreifacht, wobei Glasabsorption mitspielt.

h) Magnesiumpulver, durch eine Gasflamme geblasen (Magnesium-Pustlicht).

Bläst man Magnesiumpulver durch eine Bunsen-Gasflamme (0·02 bis 0·05 g Magnesium), so entwickelte 1 mg verbranntes Magnesiumpulver je nach der Art des Durchblasens und Abbrennens für Bromsilber, beim Durchgang durch farblose Gläser (analog der Versuchsreihe *d*), die chemische Wirksamkeit = 294, 472 und 389 H. M. S., also im Mittel 385 H. M. S.

Es entwickelt also Pustlicht bei derselben Menge verbrannten Magnesiums durchschnittlich etwas mehr wirksames Licht als an der Luft verbrennendes Magnesiumband. Für die photographische Praxis ist dies aber von geringer Bedeutung.

---

[1]) Eder, Ausführliches Handbuch der Photographie, 2. Aufl., Bd. I, 2. Hälfte, S. 413.

[2]) Abney, Instruction in Photography, London 1892, pag. 266. — Nach Abney ist der Effekt von einem engl. Grain Magnesiumband, in Sauerstoff verbrannt, photographisch äquivalent 6—12 Grain Magnesium, an der Luft verbrennend.

[3]) M. Kiesling (Photogr. Mitteilungen) Bd. 35, S. 137; Bd. 36, S. 392). Über andere Versuche vergl. Eder, Jahrbücher für Photographie; ferner Eder, Ausführliches Handbuch der Photographie, 2. Aufl., I. Bd., I. Abt., S. 501 u. 502.



Albert Freiherr v. Rothschild, fec.

Hochwild im Schnee.

Druck von Carl Gerold's Sohn in Wien.

i) **Magnesium, gemischt mit sauerstoffhältigen Substanzen (Magnesiumblitzpulver).**

Bekanntlich brennt Magnesium in Gemischen mit sauerstoffreichen Substanzen (Chloraten, Nitraten, Permanganaten etc.) leicht unter heller Lichtentwicklung ab (Blitzpulver).

Ganz kleine Quantitäten solcher Blitzpulver brennen ungleichmäßig ab. Verwendet man aber 1—2 g, besser 3—4 g Magnesiumpulver (mit entsprechendem Zusatz von Sauerstoff abgebenden Substanzen), so erzielt man bessere Resultate und die entwickelte Lichtmenge ist einigermaßen konstant.

Für photographisch praktische Zwecke nimmt man an, daß die entwickelte Lichtmenge hauptsächlich von der Menge des verbrannten Magnesiummetalls abhängt.

Die photometrische Bestimmung zeigt aber, daß die relative Aktinität für verschiedene photographische Präparate von der Beschaffenheit der beigemengten sauerstoffreichen Salze abhängt und vom Emissionsspektrum dieser Metallsalze beeinflußt wird.

So z. B. gibt Magnesium, gemischt mit gleichen Teilen Kalisalpeter, für Bromsilber nur drei Viertel jener photographischen Wirkung, als ebensoviel Magnesium in Gemischen mit Hypermanganat [1]).

Müllers Magnesiumblitzpulver mit Chlorat + Perchlorat [2]) ist ebenso wirksam wie das mit Permanganat. Bei meinen Versuchen gaben 2 g Magnesiumpulver in beiden letztgenannten Gemischen den Effekt von 400.000 H. M. S. oder pro 1 mg Magnesium den Lichteffekt von 200 H. M. S., d. i. also weniger als in Form von „Pustlicht" und noch weniger als Magnesium, in Sauerstoff verbrennend.

Es gibt also das Pustlicht bei relativ weniger Rauch mehr Lichteffekt als die erwähnten Magnesiumblitzpulver.

Immerhin geben diese Explosivpulver keine schlechtere Konstanz der Helligkeit als Magnesiumband, wobei die explosionsartigen, stark zerstreuend abbrennenden Blitzpulver sich günstiger verhalten als langsam in der Masse verglimmende.

IV. Chemische Helligkeit von verbrennendem Aluminium.

Blattaluminium, durch den elektrischen Strom glühend gemacht, brennt an der Luft ziemlich schlecht, mit mäßiger Lichtentwicklung; in Sauerstoff aber mit großer Lichtintensität und blitzschnell, fast gleich einer Verpuffung.

Die große Lichtemission des in Sauerstoff brennenden Aluminiums beobachteten vor vielen Jahren zuerst Wöhler [3]), dann Gorup Be-

[1]) 4 Teile Magnesiumpulver, gemischt mit 3 Teilen gepulvertem, trockenen Kaliumpermanganat.

[2]) 30 Teile Kaliumperchlorat, 30 Teile Kaliumchlorat, 40 Teile Magnesiumpulver (s. Eder, Ausführliches Handbuch der Photographie, 2. Aufl., Bd. 1, Abt. I, S. 515).

[3]) Pogg. Ann., Bd. 11, S. 146.

sanez[1]), und Martin Kiesling[2]) verwendete das in Sauerstoff verbrennende Blattaluminium zu photographischen Aufnahmen.

Bei meinen Messungen gab mir 1 mg Blattaluminium beim Verbrennen an der Luft den Effekt (für Bromsilber) von nur 14 H. M. K. (!)

Dagegen liefert 1 mg Aluminium[3]) in Sauerstoff[4]) beim Verbrennen die chemische Helligkeit = 715 bis 824 H. M. S. für gewöhnliche Bromsilbergelatine.

Bei Versuchen mit orthochromatischen Platten (Erythrosin-Bromsilbergelatine) zeigte das Aluminiumlicht nicht diese große Überlegenheit über Amyllicht, sondern 1 mg Aluminium entsprach nur 368 H. M. S.

Aluminiumpulver zu gleichen Teilen mit Kaliumperchlorat gemischt, gibt ein gutes Blitzpulver; 0·2 bis 0·4 g davon brennen gut ab und dann entwickelt sich pro 1 mg Aluminium Licht von der Wirksamkeit = 232 H. M. S. (für Bromsilbergelatine).

V. Chemische Helligkeit des Lichtes von brennendem Phosphor.

Werden 0·3 g Phosphor in einem sehr geräumigen, dünnwandigen Becherglase in Sauerstoff verbrannt[5]), so entwickelt sich blendend weißes Licht, und zwar ist die chemische Lichtintensität für Bromsilber pro 1 mg Phosphor = 84·5 H. M. K., welche Zahl eine Minimalzahl ist, weil im Becherglase viel Rauch geblieben war.

Unter ganz analogen Umständen liefert der an der Luft verbrennende Phosphor pro 1 mg nur die chemische Helligkeit von = 2·8 H. M. K.

Phosphorlicht hat also im Vergleiche mit dem Magnesium- und Aluminiumlichte als Lichtquelle für chemisch wirksame Strahlen keine Bedeutung.

Wien, Photochemisches Laboratorium der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt.

2. Philipp Ritter v. Schoellersches Stipendium.

Das von Philipp Ritter v. Schoeller gestiftete Stipendium jährlicher 873 *K* 60 *h* für Schüler und Absolventen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien wird ab 1. Oktober für das Schuljahr 1903/04 verliehen.

Auf dieses Stipendium haben Anspruch: Befähigte Schüler des letzten Jahrganges von obligaten, lehrplanmäßigen Kursen, sowie Ab-

[1]) Annal. Chemie und Pharm. 1867, Bd. 142, S. 376.
[2]) Photographische Mitteilungen, Bd. 37, S. 102.
[3]) Es wurden mehrere Blätter Aluminium im Gewichte von 0·03 bis 0·06 g verbrannt und der Effekt von je 1 mg daraus berechnet.
[4]) Glasflasche, Photometer mit sechs Glasscheiben.
[5]) Entzündung durch Erwärmung von außen.

solventen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, welche in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern zuständig sind.

Bewerber haben den Nachweis zu erbringen, daß sie den vorletzten oder letzten Jahrgang einer der lehrplanmäßigen Sektionen als ordentliche Schüler mit gutem Erfolge absolviert haben. Die an die Direktion der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt gerichteten Gesuche um Verleihung dieses Stipendiums sind bis längstens 25. September 1903 bei derselben einzureichen. Dem Gesuche müssen stets die bisherigen Studienzeugnisse, Mittellosigkeitszeugnis, Heimatschein, Wohnungs-, sowie Wohlverhaltungszeugnis des Bewerbers beigelegt werden.



Schweizerischer Photographen-Verein.

Generalversammlung des Schweizerischen Photographen-Vereines in Interlaken vom 9. und 10. Juni 1903.

Montag, den 8. Juni, abends 5 Uhr: Vorstandssitzung im Hotel „weißes Kreuz“; von abends 7 Uhr an Rendezvous im Kursaal.

Dienstag, den 9. Juni, punkt 9 Uhr: Generalversammlung im Hotel „weißes Kreuz“.

11—11½ Uhr: Frühschoppen im „Oberländerhof“.

2 Uhr: Mittagessen im Hotel „weißes Kreuz“. Nachher Spaziergang nach der Heimwehfluh.

7½ Uhr: Abendbankett im Hotel „weißes Kreuz“. Projektionsabend, gemütliche Unterhaltung.

Mittwoch, den 10. Juni, punkt 7 Uhr: Abfahrt nach Lauterbrunnen.

9 Uhr 15 Min.: Ankunft auf der kleinen Scheidegg.

11 Uhr: Mittagessen im Hotel Seiler auf der kleinen Scheidegg.

1 Uhr 9 Min.: Abfahrt nach Grindelwald.

3 Uhr 55 Min.: Ankunft in Interlaken.

Zugsverbindungen nach allen Richtungen noch erreichbar.

Traktanden für die Generalversammlung:

1. Jahresbericht (deutsch und französisch).
2. Protokoll.
3. Abnahme der Rechnung und Bericht der Revisoren.
4. Aufnahme neuer Mitglieder.
5. Bericht über die Fachschule Zürich.
6. *a*) Revision des Regulativs für Lehrlingsprüfungen; *b*) des Reglements für die Aufnahme von Lehrlingen.

7. Bericht über den Stand des Photographischen Schutzgesetzes. Vortrag von Herrn Dr. Buß: „Photographische Kopierpapiere und deren Herstellung in der Technik (mit Demonstrationen)“. Vortrag von Herrn Dr. R. A. Reiß: „Révélateurs à action rapide et à action lente. Vorweisung von Herrn de Greck: „Negativpapiere und deren Kopien“.

8. Vorweisung von Skizzen für ein Mitgliederdiplom.

9. Vorlage des neuen Mitgliederalbums.

10. Mitteilungen, betreffend den Kongreß der Union Int. de Photographie à Lausanne.

11. Wahl des Versammlungsortes pro 1904.

12. Diverses.

9. Juni, $9^1/_2$ Uhr: Der Vorsitzende Herr A. E. Pricam-Genf, eröffnet die Sitzung und gibt der Freude Ausdruck, so viele Mitglieder anwesend zu sehen.

Mitglieder sind 45 anwesend, denen sich im Laufe der Verhandlungen noch eine Anzahl beigesellte.

1. Der von dem Vizepräsidenten Herrn R. Ganz verfaßte Jahresbericht wird deutsch und in französischer Übersetzung verlesen.

2. Auf Anfrage des Präsidenten, betreffend Verlesen des letzten Protokolls, verlangt Herr Koella, daß dasselbe verlesen werde. In Anbetracht, daß dasselbe in unseren offiziellen Vereinsorganen, der „Photographischen Korrespondenz“, Wien, in deutscher Sprache, und in der „Revue Suisse de photographie“, Lausanne, in französischer Sprache publiziert wurde, sowie auch sonst allen Anwesenden dasselbe bekannt ist, wird von dem Verlesen abgesehen.

Hierauf werden Jahresbericht und Protokoll unter Verdankung an die Herren R. Ganz und H. Linck genehmigt.

Herr Wicky, Kassier, erstattet den Jahresbericht.

Bilanz vom 15. Mai 1903:	Francs
Einnahmen (inkl. Saldo von Francs 2770·31)	4570·94
Ausgaben	1403·76
Saldo	3167·18

Vereinsvermögen am 15. Mai 1903:	Francs
Saldovortrag	3167·18
Spareinlagen	487·40
Zusammen	3654·58

Vermehrung des Vereinsvermögens seit 15. April 1903:

	Francs
Saldo am 15. Mai 1903	3654·58
„ „ 15. „ 1902	3257·71
Zusammen	396·87

	Francs
Reise-Einnahmen	1800·63
Ausgaben	1403·76
Zusammen	396·87

Die Rechnungsrevisoren haben die Rechnung geprüft und richtig befunden; die Versammlung nimmt die Abrechnung zur Kenntnis und dankt Herrn Linck und im Namen des Vorstandes und der Mitglieder dem Kassier für seine langjährige, mühevolle Arbeit.

4. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: A. Rigaud, Fribourg; Fred. Boissonas, Genf; W. Kaenel, Interlaken; Emil Ganz, Zürich; Hüsser, Photograph, Porrentruy; Völlger, Bern; Bühlmann, Bern; Dr. Finkh, Schweizerhall; Nickles, Interlaken; Fuß, Bern; A. G. Photos, Waedensweil.

Freundschaftlichst werden dieselben einstimmig in den Verband aufgenommen und spricht der Vorsitzende die Hoffnung aus, daß sich die Herren in Zukunft an den obliegenden Arbeiten kräftig beteiligen werden.

5. Herr Ganz teilt mit, daß die Vorbereitungsschule für Photographenlehrlinge in Zürich mit diesem Frühjahr aufgehoben wurde. Das Nähere hierüber ist im Jahresberichte genau niedergelegt.

6. *a*) Dem Vorstande wurde in Neuchâtel der Auftrag erteilt, den seinerzeit vorgelegten Entwurf für ein Lehrlingsprüfungsreglement nochmals durchzuberaten. Herr Meiner hat nun einen neuen Entwurf ausgearbeitet, der auch vom Vorstande durchberaten und angenommen wurde. Folgende Aufstellung wurde von der Versammlung einstimmig genehmigt:

Jeder Lehrling hat sich über allgemeine Kenntnisse in den photographischen Fächern auszuweisen, darf aber auf Wunsch hin in einem der nachstehenden Hauptabteilungen speziell geprüft werden:

1. Operateur, resp. Laborant:

a) Eine Aufnahme im Atelier (Person);
b) „ „ Reproduktion oder Vergrößerung;
c) „ Innenaufnahme;
d) „ Außenaufnahme (Landschaft oder Architektur).

Saubere Entwicklung und Fertigstellung des Negativs bis zur Retusche.

2. Retuschierer: Negativ- und Positivretusche bis Kabinetgröße.

3. Kopierer: Kopieren, Tonen und Fertigstellen von Abdrücken auf mindestens zwei Papieren, eines Matt, das andere mit Glanz.

In der mündlichen Prüfung sind die einfachsten Kenntnisse über Objektive und deren Verwendung sowie über Atelier-Accessoires notwendig.

6. *b*) Da die Schule aufgehoben ist, sind im Reglement, betreffend Aufnahme von Lehrlingen, die §§ 5 und 11 zu streichen.

7. Was den Gang der Rechtsschutzpetition anbelangt, konnte Herr Pricam die Mitteilung machen, daß in nächster Zeit das Resultat der Beratungen der Behörde bekannt gegeben werden dürfte. Der Vorstand hat es sich angelegen sein lassen, neue Akten und Belege zur Vervollständigung unserer Eingabe an den Bundesrat zu sammeln und dem Departement einzusenden.

Dr. Buß hält einen Vortrag über „Photographische Kopierpapiere und deren Herstellung in der Technik“, zum leichteren Verständnis begleitet von großen Demonstrationstabellen.

Dr. Reiß wählt zu seinem Vortrag das Thema: „Révélateurs à action rapide et à action lente“.

Beide Referenten erzielten mit ihren Vorträgen den reichlich gespendeten Applaus der Versammlung.

Die Vorträge werden im Separatabdruck erscheinen.

An Hand der tadellosen Arbeiten zeigt Herr de Greck den Gang der Bearbeitung von Negativpapier. Diese Vorführung wird ebenfalls bestens verdankt.

8. Von den zwei vorliegenden Skizzen für ein Mitgliederdiplom findet die eine davon allgemeinen Beifall und werden die Diplome nach dieser Skizze von Herrn Boscowits angefertigt.

9. Zur Vorlage kommt das neue Mitgliederalbum, das befriedigend ausgefallen ist, aber noch eine große Leere aufweist. Die Mitglieder werden neuerdings ersucht, ihre Eigenporträte an das Sekretariat (Hermann Linck, Winterthur) einzuliefern.

10. Dr. Reiß von der Universität Lausanne entwickelt das Programm für die XI. Session de l'Union internationale de photographie, welche vom 2. bis 16. August in Lausanne stattfindet. Bei diesem Anlasse soll in Lausanne eine Exposition rétrospective et actuelle de photographie stattfinden, wozu das Komitee die Schweizer Photographen ebenso dringend wie herzlich einladet zur regen Teilnahme an derselben.

Als Delegierte für diesen Kongreß werden abgeordnet die Herren R. Ganz und Dr. Demole.

11. Als Ort der nächsten Generalversammlung geht Lausanne aus der Wahl hervor. Herr Rouge begrüßt diese Wahl sehr und wünscht, in Lausanne alle Mitglieder wiederzusehen; auch verspricht er, daß die Lausanner Kollegen ein prächtiges Programm für diese Sitzung ausarbeiten werden. Daß die Wahl eine glückliche war, haben wir vorausgesehen, und freuen wir uns auf die Tage, in denen wir mit unseren welschen Kollegen vereint sein werden.

12. Von Herrn W. Knapp in Halle sind anfangs des Jahres dem Vereine eine Anzahl Hefte der „Rundschau“ übermacht worden mit sehr günstigen Abonnementsbedingungen.

Freundnachbarlich stellt die Süddeutsche Verlagsanstalt München der Versammlung eine große Anzahl Probehefte der „Photographischen Kunst“, Redaktion Herr G. H. Emmerich, Direktor der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie, München, zur Verfügung, die hauptsächlich unter den Modernen großen Anklang findet. Da sehr günstige Abonnementsabschlüsse angeboten sind, werden die Reflektanten ersucht, ihr Abonnement beim Sekretariat aufzugeben.

Der Mitarbeiterverein „Photographia“, Zürich, teilt mit, daß diesen Herbst in Zürich eine Ausstellung der Mitarbeitervereine Zürich, Bern und Genf stattfinden wird. In Anbetracht dieser löblichen Bestrebungen wird beschlossen, 150 Francs als Preise den Veranstaltern auszusetzen.

Die Anfrage eines Mitgliedes, betreffend den Postverkehr für Ausstellungsgut ins Ausland, kann nicht weiter diskutiert werden, da den postalischen Bestimmungen nachgelebt werden muß, die jedes Land eben aufgestellt. Speziell dieser Fall bringt jeweilen den Ausstellern große Kosten.

Eine weitere Anfrage eines Mitgliedes wird später untersucht werden, wenn die dazu gehörigen Belege gesammelt sind.

Die freie Ausstellung war reichlich beschickt und bot sehr interessante Arbeiten. Noch sind die telegraphischen Grüße und Entschuldigungen zu erwähnen, die von unseren Freunden und Mitgliedern einliefen, und zwar von:

F. Müller-München, Rietmann-St. Gallen, Ph. Link-Zürich, Wolfsgruber-Aarau, Kopp-Reinach.

Nach dem Mittagessen und Schluß der Sitzung Ausflug durch den prächtigen Laubwald auf die Heimwehfluh.

Um 8 Uhr Rückkehr zum Abendbankett im Hotel „Zum weißen Kreuz".

Den Projektionsabend dürfen wir entschieden zu unseren besten Veranstaltungen rechnen. Die von der kundigen Hand unseres Projektionsmeisters Herrn Emil Ganz projizierten Bilder der Herren Gebr. Wehrli, Meiner, Potterat, Kölla, Bern, und Herm. Linck-Winterthur, fanden riesigen Applaus, und den Clou des Humors bot uns Herr Ganz, Vater, mit seinen humoristischen Bildern, denen, alter Sitte treu, Joh. Meiner auf dem Pegasus zur Seite ritt. War da ein tobendes Gebrause des Beifalls!

In der Früh des anderen Tages ging's per Extrazug über die Wengernalp zur „kleinen Scheidegg". Von da kleinere Rutschpartien auf den Schneefeldern, Besuch des Eigergletschers etc. Die übrigen bewunderten die holde Maid „Jungfrau", die in bräutlichem Gewande erstrahlte, sich aber nach $1^1/_2$ Stunden in dichten Schleier verhüllte und uns Schnee und Regen auf dem Heimweg sandte. Das Bankett im Hotel Seiler auf der kleinen Scheidegg versammelte nochmals alle Teilnehmer, wo es an trefflichen Toasten, Speise und Trank nicht fehlte, dann Rückzug, d. h. Talfahrt über Grindelwald nach Interlaken und weiters nach allen Himmelsrichtungen, mit der Parole zum Abschied: „Au revoir à Lausanne".

Es bleibt uns noch die angenehme Pflicht, unseren Oberländer Kollegen den verbindlichsten Dank auszusprechen für den freundlichen Empfang in Interlaken.

Für den Schweizerischen Photographen-Verein

Der Sekretär:

Hermann Linck.

Winterthur, 15. Juli 1903.

Mitgliederverzeichnis des Schweizerischen Photographen-vereines pro 1902/1903.

Vorstand:

Herr Pricam E., Präsident, Genf.
„ Ganz R., Vizepräsident, Zürich.
* „ Linck Hermann, Sekretär, Winterthur.
* „ Wicky A., Kassier, Bern.
* „ J. Meiner, Beisitzer, Zürich.

Ehrenmitglieder:

Herr Pricam E., Ehrenpräsident, Genf.

Mitglieder:

Herr Arlaud (Firma Lacombe-Arlaud), Photograph, Genf.
* „ Bechstein L., Photograph, Burgdorf.
* „ Boissonas F., Photograph, Genf.
* „ Brunner J., Institut-Phototypique, Zürich.
„ Bühlmann, Photograph, Bern.
* „ Buss, Dr. O., Rüeschlikon-Zürich.
„ Chapallaz L., photographische Handlung, Lausanne.
* „ Charnaux G., in Firma Charnaux frères, Photograph, Genf.
„ Chastelain, Photograph, Lausanne.
* „ Chiffelle E., Photograph, Neuchâtel.
Herren Corbaz & Co., Lausanne.
Herr Delfino, Photograph, Genf.
„ Demole Dr., Photo-Chemiker, Genf.
* „ Deppeler J., Photograph, Solothurn.
* „ Ebinger, Photograph, in Firma Schalch & Ebinger, St. Gallen.
*Herren Engel-Feitknecht & Co., Photogr. Manufactur, Biel.
Herr Fetzer, Photograph, Ragaz.
* „ Finckh Dr., Schweizerhall b. Basel.
* „ Frey August, in Firma Frey & Co., Handlung photographischer Artikel, Aarau.
„ Fuss F., Photograph, Bern.
* „ Gabler, Photograph, Interlaken.
„ Ganz Sohn, E., Photograph, Zürich.
Frau Gossauer, Photographin, Rapperswyl.
Herr Götz, Photograph, Luzern.
„ Grabowsky, Photograph, Luzern.
* „ Greck, R. de, Photograph, Lausanne.
„ Guler R., Vater, Photograph, Zürich.
„ Gysi O., Vater, Photograph, Aarau.
„ Haake Theod., in Firma Haake & Albers, photographische Handlung, Frankfurt a. M.
„ Haupt-Spinner, Rahmenfabrik, Zürich.

*Herr Hauser E., Photograph, Genf, Boulv. Plainpalais 2.
„ Hirt Hans, Photograph, Zürich.
„ Hirsbrunner, Photograph, Luzern.
* „ Hoffmann, Kartonnagefabrik, Thun.
„ Hüsser, Porrentruy.
„ d'Illin, Photograph, Genf, Rue du Mont Blanc.
* „ Jäggli H., Photograph, Winterthur.
* „ Jehle Aug., Photograph, Basel.
„ Jeuch, Eidg. Topogr. Bureau, Bern.
* „ Jucker E., Photograph, Herisau.
„ Jullien L., Photograph, Genf.
* „ Kaenel Wilhelm, Photograph, Interlaken.
„ Kleffel L., Handlung photographischer Artikel, Berlin W. 35.
* „ Kling-Jenny, Photograph, Basel.
„ Kölla Jean, Firma Gebr. Kölla, Photograph, Bern.
*Frau Koch E., Photographin, Schaffhausen.
Herr Kohl R., Photograph, La Chaux de Fonds.
* „ Kopp R., Photograph, Reinach.
„ Kunz Louis, Photograph, Nyon.
* „ Lacroix et Fils et Rogeat, Photographen, Genf.
* „ Lang Karl, Photograph, Chur.
*Herren Lienhardt & Salzborn, Photographen, Chur.
*Herr Link Phil., Photograph in Firma Ph. & E. Link, Zürich.
* „ Lumière Aug., Trockenplattenfabrik, Monplaisir-Lyon.
„ Makeff F. M., Photograph, Locle.
* „ Maillart Max, Genf, Rue du Rhône.
„ Maurer A., Kartonfabrik, Zürich III.
„ Manser E., Photograph, Appenzell.
„ Mehlkorn H., Photograph, La Chaux de Fonds.
„ Meier von Tobel, Photograph, Zürich.
* „ Metzner L., Photograph, Chaux de Fonds.
„ Meyer G., in Firma Georg Meyer & Kienast, photographische Handlung, Zürich.
* „ Moegle J., Photograph, Thun.
Herr Minner L., Photograph, Genf (Fuslin Rigaud).
* „ Monbaron August, Photograph, Neuchâtel.
„ Moser G., Photograph, La Chaux de Fonds.
* „ Müller Fr., Photograph, Buchs.
„ Müller J., Photograph, Uster.
„ Maire A., Photograph, Biel.
* „ Naef-Hort, Photograph, Zofingen.
„ Nickles, Photograph, Interlaken.
„ Odermatt, Photograph, Brunnen.
„ Perron, Plattenfabrik, Mâcon (Frankreich).
* „ Pfann C., Photographische Handlung, Zürich.
* „ Pfenninger O., Photograph, Brighton.
*Herren Pfister & Meyer, Dekorationsmaler, Richterswyl.
Herr Philippe Jules, Photograph, Genf.
„Photos“, Waedensweil.

*Herr Pompeati, Photograph, in Firma Pompeati & Meyer, St. Gallen.
* " Potterat E., Photograph, Montreux.
" Pricam Ls., Photograph, Genf.
" Rauser C., Handlung photographischer Artikel, Genf.
* " Rebmann C., Photograph, Vevey.
" Rebmann, Photograph, La Chaux de Fonds.
* " Reiss Dr., Universität, Lausanne.
" Reisch C., Photograph, Davos-Platz.
* " Revilliod J. F., Photograph, Nyon.
* " Reymond A., Photograph, Brassus.
" Rigaud A., in Firma Savigny, Fribourg.
* " Rieckel fils, Henry, Amateur, Chaux de Fonds.
* " Rietmann O., Photograph, St. Gallen.
* " Ringgenberg R., Photograph, Zofingen.
* " Ruf C., Photograph, Basel.
" Ruhé C., Photograph, Langenthal.
*Frau Schalch, Photographin, St. Gallen.
Herr Schmid G., in Firma Siegwart, Schweizerhall.
" Schmid W., Photograph, in Firma Zipser & Schmid, Baden.
" Schmocker, Photograph, Interlaken.
" Schrader W., Photograph, Zürich.
* " Schricker H., Photograph, Biel.
" Sandoz, in Firma Sandoz & Poyet, Genf.
* " Seiler A., Photograph, Liestal.
* " Sigrist-Herder, Photograph, Davos-Platz.
* " Smith, Dr. J. H., Plattenfabrik, Wollishofen-Zürich.
" Stalder C., Photograph, Brugg.
" Studer J. J., Photograph, Weinfelden.
" Suter E., Optische Werkstätte, Basel.
* " Synnberg, Photograph, Luzern.
* " Taschner Ad., Photograph, Thun.
*Herren Thévoz & Co., Photographen, Genf.
Herr Tschopp Hermann, Photograph, Wyl, Kanton St. Gallen.
* " Vogel, Dr. Otto, Zürich.
*Herr Vollenweider E., Photograph, Bern.
* " Vollenweider A., Photograph, Algier (Afrika).
" Völlger H., Photograph, Bern.
* " Wegmann, Photograph, Romanshorn.
" Welti Oswald, Photograph, Lausanne.
" Wehrli B., in Firma Gebr. Wehrli, Photographen, Kilchberg.
* " Wiesendanger F., Photograph, Wetzikon.
" Wild Felix, Art. Institut Orell-Füssli, Zürich.
* " Wolfsgruber G., Photograph, Aarau.
* " Zehnder, Dr. F., Amateur, Laufen.
Frau Zipser P., Photographin, in Firma Zipser & Schmid, Baden.

Die mit * bezeichneten Mitglieder beziehen das Vereinsorgan durch den Vorstand.

Wilhelm Freiherr v. Schwarz-Senborn †.

Ob man sich der Stadt Wien von Nord, Süd, Ost oder West nähert, überall bekommt die Physiognomie des Häusermeeres einen besonderen Zug durch die breite Kuppel der Rotunde mit ihrer Laterne, die seit 1873 so charakteristisch die üppigen Baumgipfel des Praters überragt.

Und der Mann, welcher in solcher Weise dem Städtebild seine Signatur aufdrückte, ist am 4. August 1903 in seiner Villa in Mödling aus der Reihe der Sterblichen geschieden.

Seine Ehren und Auszeichnungen, die ihm nach einer stolzen Laufbahn zuteil geworden sind, haben gleichzeitig dem Glanze der Photographischen Gesellschaft in Wien gedient, welcher er bis in sein hohes Alter angehörte.

Uud so trugen die Schleifen des Kranzes, welchen die Gesellschaft an seinem Sarge niederlegte, die Inschrift: „Ihrem unvergeßlichen Mitbegründer und Ehrenpräsidenten Wilhelm Freiherrn v. Schwarz-Senborn, die Photographische Gesellschaft in Wien“.

Sein Geist war stets erfüllt mit befruchtenden Anregungen. Durch seine Missionen in die weitest entwickelten Kulturländer hatte Schwarz eine tiefe Einsicht in jene Gesetze gewonnen, auf welchen sich das Glück und die Wohlfahrt der Nationen sowie des Einzelnen aufbaut, aber seine geniale Konzeption kam erst zur höchsten Geltung, als im Jahre 1873 demselben die Schöpfung jener glänzenden Weltausstellung übertragen wurde, welche so schwer gegen die gleichzeitig ausgebrochene Cholera-Epidemie und gegen den Schrecken des Zusammenbruchs der Börse zu kämpfen hatte.

Wilhelm Schwarz war am 12. Juni 1816 geboren und widmete sich der Chemie, trat 1840 als Beamter in den Niederösterreichischen Gewerbeverein, zu dessen Sekretär er sich schon 1841 emporschwang.

Im Jahre 1848 wurde er vom Minister Baron Doblhoff als Konzipient ins Handelsministerium berufen und von Freiherrn v. Bruck 1850 zum Ministerialsekretär befördert.

Schwarz, welcher 1854 zum Direktor des österreichischen Generalkonsulates in Paris ernannt wurde und in gleicher Stellung schon früher in England war, funktionierte bei den Weltausstellungen zu London 1851 und 1862, dann in Paris 1867, damals bereits Ministerialrat, als Regierungskommissär. Sowohl während des italienischen Krieges 1859, als 1871 während des deutsch-französischen Feldzuges blieb Schwarz in Paris und machte die Belagerung mit. Erst nach Bewältigung der Kommune kehrte er nach Wien zurück, um sein großes Ausstellungswerk zu beginnen.

1874 ging derselbe, damals schon in den Freiherrnstand erhoben, als Gesandter nach Washington, bat jedoch schon im folgenden Jahre um Enthebung.

Von da ab blieb er als Privatmann in Wien und beteiligte sich nur an gemeinnützigen und humanitären Unternehmungen.

Oft wohnte er damals den Plenarversammlungen der Photographischen Gesellschaft in Wien bei und gab im Komitee derselben treffliche Anregungen, z. B. daß bei allen Galerien, auch den Hof-Museen, der Verkauf photographischer Abbildungen der wichtigsten Gemälde eingeführt werden solle etc. — bis der Verfall seiner Kräfte infolge eines Schlaganfalles in den neunziger Jahren jedes unmittelbare Eingreifen hemmte.

Doch der Glanz seines Namens blieb der Gesellschaft bis zu seinem letzten Tage erhalten.

Die Einsegnung fand in der Pfarrkirche Maria-Hietzing statt, wohin er vom Trauerhause in Mödling, Hinterbrühl, Liechtensteinstraße 11, überführt wurde.

In Vertretung der Photographischen Gesellschaft nahmen Hof-Photograph Wilh. Burger und Regierungsrat L. Schrank an der Trauerfeierlichkeit teil.

Nun, da er uns entrissen ist, gedenken wir dankbar seiner stets bewährten Anteilnahme sowie des Axioms, daß die allgemeine Bildung ein ebenso wirksamer Quell der Förderung des Faches werden kann, wie die technische Schulung.

Mödling, 10. August 1903.

An die

Photographische Gesellschaft

in Wien.

Für die schöne Kranzspende anläßlich des Ablebens meines lieben verstorbenen Mannes, der selbst während seiner langjährigen Krankheit stets das wärmste Interesse für Ihre Gesellschaft hegte, spricht Ihnen den herzlichsten Dank aus

Adeline Baronin Schwarz-Senborn.



Adeline Freifrau v. Schwarz-Senborn, geb. Damböck, gibt im eigenen, sowie im Namen ihrer Schwestern Frau Josefine Flatz, Frau Stephanie v. Porbeck, ihrer Nichten Frau Ludmilla v. Stutterheim, Frau Hannah v. Frankenberg und Ludwigsdorf, Frau Daisy Freifrau v. Seckendorff, Fräulein Fanny Bernatzky, Fräulein Ludmilla Damböck und ihrer Neffen Herrn Rudolf Flatz, Herrn Richard und Louis v. Skoday, Herrn Edwin Freiherrn v. Seckendorff, Herrn Max v. Stutterheim, Herrn Kurt v. Frankenberg und Ludwigsdorf die tiefbetrübende Nachricht von dem Ableben ihres innigstgeliebten Gatten

Seiner Exzellenz des Herrn

Wilhelm Freiherrn v. Schwarz-Senborn

Seiner kais. und königl. apost. Majestät wirkl. Geheimer Rat, außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister a. D., Ritter des Ordens der Eisernen Krone I. Kl., des Großkreuzes des Franz Josephs-Ordens, Besitzer zahlreicher höchster ausländischer Ordensauszeichnungen sowie Ehrenpräsident der Photographischen Gesellschaft in Wien,

welcher Dienstag, den 4. August 1903, um $7^1/_4$ Uhr abends, nach langem, schweren Leiden und Empfang der heiligen Sterbesakramente im 87. Lebensjahre selig im Herrn verschieden ist.

Die sterblichen Überreste des teuren Verblichenen werden Donnerstag, den 6. d. M., nach Hietzing überführt und um 4 Uhr nachmittags in der Pfarrkirche Maria-Hietzing feierlich eingesegnet und auf dem Hietzinger Friedhofe in der Familiengruft zur Ruhe bestattet.

Die heilige Seelenmesse wird Samstag, den 8. d. M., um 10 Uhr vormittags in obgenannter Pfarrkirche gelesen.

Mödling-Wien, den 4. August 1903.



† Edward L. Wilson. In ihm haben wir einen unserer ältesten Freunde verloren. Wilson war ein rühriger und erfolgreicher Förderer der photographischen Literatur Amerikas und begann zuerst in Gemeinschaft mit Benermann die Herausgabe von „The Philadelphia Photographer", jedoch vom Jahre 1889 verlegte er seine Tätigkeit nach New York und gründete eine neue Zeitschrift unter dem Titel: „Wilsons Photographic Magazine. An illustrated semimonthly journal devoted to photography". Dieser Publikation folgte eine Reihe englischer Verlagswerke photographischen Inhalts.

In der Photographischen Korrespondenz hat Edw. L. Wilson im Mai 1866 zuerst einen Bericht über photographische Zustände von Philadelphia publiziert, und auf seinen Antrag wurden in der ersten Sitzung der National Photographic Convention in Philadelphia, welcher er als Sekretär vorstand, am 2. Dezember 1868 neben J. W. Draper, L. M. Rutherford, G. Warton Simpson in London, J. Towler, Dr. M. Carey Lea, auch die Deutschen Dr. H. Vogel in Berlin, Dr. E. Liesegang in Elberfeld und Ludwig Schrank in Wien zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Nach einer an Herrn Hofrat Dr. J. M. Eder eingelangten Traueranzeige werden die Verlagsgeschäfte Wilsons unter dem bisherigen Namen von der Witwe Mrs. Edward L. Wilsons fortgesetzt. Für die Vereinigten Staaten von Nordamerika hatte Wilson eine hohe Bedeutung, welche die späteren literarischen Unternehmungen von Scovill und Anthony vergeblich zu überbieten suchten.

Edw. Wilson war geboren am 4. März 1838 und starb am 23. Juni 1903.

† Gustav Jaroslav Schulz, Inspektor der k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, seit 1891 Mitglied der Wiener Photographischen Gesellschaft, ist am 24. August d. J. gestorben. Schulz war ein sehr geschickter Zeichner und Karrikaturist; seine Klischees erfreuten sich ungemeiner Beliebtheit. Auch die Abbildung des Air brush in der Photographischen Korrespondenz, Jahrgang 1894, Seite 3, stammt von seinem Stifte. Der joviale, liebenswürdige Charakter, welcher ihm eigen war, verschaffte ihm viele Freunde, die seiner herzlich gedenken. Er erreichte nur das Alter von 57 Jahren. L. Sch.

Ein umgekehrtes Einstaubverfahren von C. Fleck. Zu den selten ausgeübten Kopierverfahren, die merkwürdigerweise in den Fachzeitschriften englischer sowie deutscher Zunge unerwähnt geblieben sind, gehört das Eiweißverfahren mit Klebstoffüberguß und nachherigem

Einstauben mit Drachenblut. Da dieses bisher ängstlich gehütete Verfahren tatsächlich ein schönes, wenn auch etwas schwieriges Kopierverfahren ist, welches das Fertigätzen des Bildes auf der Schicht gestattet und oftmaliges Einreiben mit Magnesia zuläßt, so soll es hier eingehend beschrieben werden. Das lichtempfindliche Medium ist das doppeltchromsaure Ammoniumsalz mit geklärtem Hühnereiweiß und Bluteiweiß in wässeriger Lösung. Das Rezept hierzu ist folgendes:

Wasser destilliertes	1500 cm^3
Salpetersäure chemisch rein	2—3 Tropfen
Hühnereiweiß geklärtes	125 cm^3
Blutalbumin	5 g
Ätzammoniak 0·91 spez. Gewicht ..	10 cm^3
Doppeltchromsaures Ammonium	0·5 g

Nach jedem Zusatz wird die Flasche heftig geschüttelt, bis sich flüssige Substanzen entweder gut vermischt haben oder bis sich die trockenen Körper gelöst haben. Die Lösung wird durch schwedisches oder durch holländisches Filtrierpapier geleitet, wodurch eine sehr klare, hellgelbe Lösung resultiert. Später kann das Filtrieren durch Baumwolle geschehen.

Eine Zinkplatte wird durch nachstehende Lösung durch Abreiben mit einem Putzlappen aus Tuch oder Flanell vom Polierfett befreit:

Wasser	50 Teile
Spiritus	100 „
Champagnerkreide	10 „
Ätzammoniak	3 „

An Stelle von Ätzammoniak können auch 5 Teile Eisessig und 10 Teile Kochsalz verwendet werden. Durch Abspülen mit Wasser und Überwaschen der Vor- und Rückseite sowie der vier Ränder der Platte mit der reinen Hand wird die Platte vom Kreideschlamm befreit und mit obiger Chromeiweißlösung durch 2—3maliges Übergießen präpariert. Der Ablauf wird durch einen Trichter mit Filter aufgefangen, damit man die auf der Platte überschüssige Lösung wieder verwenden kann. Auf einem Drehapparat gelangt die präparierte Platte über irgend eine Heizquelle in langsame, rotierende Bewegung, bis sie trocken wird. Hierbei darf kein Übermaß von Hitze verwendet werden, weil sich sonst die Platte entweder sehr schwer oder gar nicht entwickeln läßt, weil sonst das Eiweiß derart koaguliert, daß es sich in kaltem Wasser nicht mehr löst. Überhitzte Stellen lassen sich leicht durch ihre mehr rötliche Farbe erkennen. Die warme Platte wird mit dem ebenfalls erwärmten Negativ in Kontakt gebracht und in einem Kopierrahmen beide eingespannt.

Die Kopierzeit ist je nach dem Charakter des Negativs und der Intensität des Lichtes eine variable. In der Regel kopiert man:

Bei Sonnenlicht im Winter	3—5 Minuten
„ „ „ Sommer.....	1—2 „
„ elektrischem Lichte	10—15 „
„ zerstreutem Tageslichte	10—30 „

Nach dem Kopieren übergießt man die Platte mit folgender Klebstofflösung:

Chloroform III Pharm.	100 Teile
Benzol 85%	25 „
Weißes Kolophonium pulv.	1·5 Teile
Venetianischer Terpentin.	1·5 „
Lithographiefirnis mittelstark	1·5 „
Methylviolett	2 Teile

Diese Klebstofflösung muß nach öfterem Schütteln und Filtrieren mit dem Trichter aufgegossen werden, um eine gleichmäßige Schicht zu erhalten. Sie ist nicht säurewiderständig und dient nur dazu, um später das Drachenblut festzuhalten. Die Kopie wird durch leichtes kreisförmiges Reiben in reinem Wasser entwickelt. Diese Kopie ist schärfer und offener als eine Emailkopie. Die entwickelte Kopie wird nun geschleudert, um die größere Wassermenge zu entfernen und hierauf durch leichtes Anpressen auf Josefspapier getrocknet. Das Trocknen muß sehr sorgfältig geschehen, damit kein Wasserflecken auf der Kopie verbleibt, welcher später das Drachenblut festhalten würde. Nunmehr erwärmt man auf einem Drehapparat über einer Heizvorrichtung (Bunsen-Brenner, Spirituslampe) die Platte so stark und gleichmäßig, daß beim Eintauchen das Drachenblut auf der Klebstoffschicht wohl recht gut haften bleibt, aber nicht anschmilzt. Von dieser Erwärmung hängt der Erfolg oder Mißerfolg dieses Kopierverfahrens ab, und es gehört schon eine Übung dazu, um den richtigen Temperaturgrad für die jeweilige Drachenblutsorte zu treffen. Hat man nur leicht erwärmt, so nimmt die Kopie nur teilweise das Drachenblut an und der übrige Teil ätzt durch; hat man dagegen zu stark erwärmt, so schließen sich die Schatten und die Lichtpunkte erhalten ein rauhes, fransiges Aussehen. Eine weitere, wenn auch kleinere Schwierigkeit bietet das richtige Einstauben. Bevor man einstaubt, bereitet man sich einen feinen, holzfreien Drachenblutstaub auf folgende Weise: In einen Staubkasten, wie man ihn für Photogravürezwecke benützt, mit Transmissionsvorrichtung und lackierten oder mit Zinnfolien (Stanniol) ausgeschlagenen Innenwänden, um das massenhafte Festsetzen des feinen, teuren Harzes zu verhindern, gibt man einige Kilo Drachenblutpulver und wirbelt dasselbe auf. Hierauf wartet man einige Minuten und schiebt eine dicke, große Glasplatte ein, auf welcher sich der feinste Staub niederlagert. Wir sehen also in dem Staubkasten eine Art Sieb, wodurch wir in kürzerer Zeit den erwünschten feinen Harzstaub erhalten, als es uns mittelst eines Siebes möglich wäre. Diesen Staub kehren wir mit einem breiten Pinsel oder mit einem Kartonstreifen ab in eine geräumige Glas- oder Papiermaché-schale, welch letztere mit hartem Kopallack ausgestrichen ist. Nun kehren wir in einer Richtung mit breitem, langhaarigem Pinsel soviel roten Harzstaub auf die Kopie, so daß die Pinselhaare immer nur auf den Harzstaub drücken, nie aber die Kopie selbst berühren, wodurch Pinselstriche und Streifen entstehen, die durchätzen würden. Wenn sich die Kopie mit dem roten Harzstaub genügend gesättigt hat, wird die Rückseite der Platte mit einer mit Leder- oder dickem Stoff umkleideten

Holzwelle abgeklopft und unter einer starker Brause die Kopie von überschüssigem Harz gereinigt. Die Platte gelangt zur Wasserentfernung wieder auf den Drehapparat, dann zum Fertigtrocknen auf Josefspapier, worauf man sie über irgend einen Heizapparat anschmilzt, wodurch wir eine sehr säurewiderständige Kopie erhalten, welche die eingangs erwähnten vorzüglichen Eigenschaften besitzt.

Ich habe dieses Verfahren ein umgekehrtes Einstaubverfahren genannt, weil wir nach einem Negativ mit Hülfe der oben erwähnten Klebstofflösung und durch Entwicklung ein Positiv erhalten.

München, 15. März 1903.

Deutscher Photographen-Verein, XXXII. Wanderversammlung und Austellung in Dresden (17. bis 21. August 1903). Wenn man diese Ausstellung als ein Juwel bezeichnen kann, so muß man gleich hinzufügen, daß es eine reizende Fassung besitzt.

Ist doch Dresden eine der lieblichsten Städte Deutschlands, einerseits durch die Lage an der Elbe und durch die Nähe der sächsischen Schweiz, andererseits vermöge seiner historischen Bauten, die einer Stadt stets ein aristokratisches Gepräge verleihen. Um diesen geschichtlichen Grundstock flutet und wogt die üppigste, moderne Entwicklung, überall springt das bürgerliche Gedeihen ins Auge. Man geht in gehobener Stimmung, gewissermaßen mit Wohlwollen durchtränkt, zu einer öffentlichen Veranstaltung.

Aber selbst ein Gegner müßte über die Präzision erstaunt sein, mit welcher ein so großes Unternehmen sich im Verlaufe einer Woche abwickelt, erstaunt über die Energie und Umsicht, die der Arbeitsausschuß und die Leitung des Vereines und sein Vorsitzender K. Schwier bei dieser Gelegenheit entfaltet hat. Das klappt wie ein Uhrwerk; rasch folgen sich Generalversammlung, Ausstellung, lokale Darbietungen und Ausflüge, und zuletzt (diesmal Freitag, den 21. August) jene Schlußfront eines Brillantfeuerwerkes, welche unter dem Namen „kritischer Bericht" über die Ausstellung alljährlich von Prof. Bruno Meyer abgebrannt wird, ein stundenlanger, das Auditorium faszinierender Vortrag, bei dem die künstlerische Entwicklung des Jahres unter höheren Gesichtspunkten zusammengefaßt wird.

Der Wanderversammlung kam die in Dresden eben stattfindende deutsche Städte-Ausstellung zustatten, auf deren Territorium sich der Pavillon des Deutschen Photographen-Vereines aufbaute.

Das hohe Protektorat des Kronprinzen Friedrich August von Sachsen, die Beteiligung der königlichen Regierung durch Herrn Oberregierungsrat Stadler, des Oberbürgermeisters Geheimer Finanzrat a. D. Beutler, Handelskammersyndikus Schulze und anderer offizieller Persönlichkeiten liefert den Beweis, wie sehr man die Wirksamkeit des Deutschen Photographen-Vereines als eine kulturelle auffaßte und demnach ihr alle Förderung angedeihen läßt.

Von den höchsten Herrschaften wurde die Ausstellung besucht durch Se. Majestät den König Georg I., ferner durch die Königin-Witwe Carola, durch den Kronprinzen Friedrich August und die Prinzessin Mathilde, wodurch auch im Publikum das Interesse gesteigert wurde.



Das Preisgericht bestand diesmal aus den Herren Bruno Meyer-Berlin, Hugo Erfurth-Dresden, Photograph Seegert-Berlin, Ed. Blum-Berlin, F. O. Schulz-Badenweiler, J. Gaedicke-Berlin und Kommerzienrat F. A. Silomon-Dresden.

Vier Staatsmedaillen wurden zuerkannt:

1. An Heinrich Ernemann (A.-G.);
2. an die Neue Photographische Gesellschaft (A.-G.) in Steglitz;
3. an die Firma Römmler & Jonas in Dresden;
4. an Hüttig & Sohn (A.-G.) in Dresden.

Der Preis des Kronprinzen Friedrich August, eine Bronzestatuette „Gladiator“, fiel mit der ersten silbernen Staatsmedaille zusammen.

Erste Preise (Silber) wurden durch die Jury zuerkannt den Herren: H. J. Tollens-Dortrecht, Prof. Ludw. v. Jan-Straßburg, der Photographenschule von Ernst Sonntag-Trachau, an Voigtländer & Sohn (A.-G.), Max Blochwitz-Dresden u. a. m. Diesen schließen sich an 28 II. Preise, 8 III. Preise, 6 ehrenvolle Erwähnungen, eine Anzahl Stiftungspreise und 1 Diplom an die Photographische Gesellschaft in Wien für die Unterstützung der Ausstellungen des Deutschen Photographen-Vereines.

Zu diesem Zwecke waren aus den Sammlungen der Wiener Gesellschaft folgende Blätter vorhanden:

1. D. Anderson-Rom: „Interieur der St. Peterskirche“.

2. Husnik & Häusler, Hof-Kunstanstalt in Prag; *a*) Alt-Prag, nach V. Jansa: Dreifarbendruck; *b*) Partie aus dem böhmisch-mährischen Gebirge, nach Chitussi, Dreifarbendruck; *c*) aus dem Dombravka-Tale, von Chitussi, Dreifarbendruck.

3. Würthle & Sohn-Salzburg: „Nürnberg“, Landschaftsstudie und handkolorierte Photographie: „An der Alm“.

4. J. Löwy, k. u. k. Hof-Kunstanstalt in Wien: *a*) „Bauernhochzeit in Petersdorf“, Heliogravüre nach Waldmüller; *b*) „Sommerabend“, Farbenlichtdruck nach Hugo Darnaut; *c*) Porträt des Bildhauers Prof. Karl Kundmann.

5. C. Angerer & Göschl, k. und k. Hof-Kunstanstalt in Wien: *a*) „Holzknecht am Waldfeuer“, nach Rieß; *b*) „Hundefamilie“, Weihnachtsnummer des englischen Journals „Graphic“, 1893.

6. C. Pietzner, k. u. k. Hof- und Kammer-Photograph in Wien: Kinderporträt in Sepia.

7. Cavaliere Giacomo Brogi-Florenz: Zwei Frauenbildnisse in Pigment.

Infolge der Verdienste um die Ausstellung wurden ferner die Herren Ernst Sonntag-Trachau und Kommerzienrat F. A. Silomon zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Herrlich und mit unzähligen schmeichelhaften Toasten verliefen die Ausflüge nach Meißen (Albrechtsburg, Porzellanmanufaktur) und in die sächsische Schweiz (Bastei); den Vogel schoß jedoch Ed. Blum ab, der jabekanntlich auch ein sehr witziger Schriftsteller ist.

Von den technischen Vorträgen, die auf der Wanderversammlung gehalten wurden, fand jener von E. Hirsch-Leipzig über Ozotypie das größte Interesse.

Alle ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes wurden wiedergewählt, und nur der Anschluß an den sogenannten Zentralverband photographischer Vereine mit großer Majorität abgelehnt.

Der hübsch ausgestattete Ausstellungskatalog wird für viele Besucher ein angenehmes Souvenir bilden. Besonders das Porträt in Landschaft von Hugo Erfurth ist von einer technischen Geschicklichkeit und Noblesse der Auffassung, die gar nicht mit dem im Wiesbadener Ausstellungskatalog 1903 veröffentlichten Musterbild in Einklang gebracht werden kann. Aber auch A. Gottheil-Danzig, Rudolf Lichtenberg-Osnabrück, C. Pietzner-Wien, Rosenthal-Guben, Ernst Sonntag-Dresden, Gustav Werner-Leipzig haben nette Illustrationen geliefert. Freunde von Süßigkeiten werden sich vielleicht an dem Akte des Herrn Edwald Hase-Grünberg delektieren. Blasewitzer.

Die Jahresprämie der Photographischen Gesellschaft in Wien für 1904. Dieselbe besteht in einem photographischen Farbendruck von Angerer & Göschl nach dem Gemälde von Prof. Hubert Maurer mit dem Titel: „Circe, von Ulysses gezwungen, seine Krieger zu entzaubern“. Dieses prächtige Blatt wurde in der Komiteesitzung vom 5. Mai d. J. für den nächsten Jahrgang gewählt, da die Firma Angerer & Göschl die kostbare Spende durch unentgeltliche Überlassung der Farbenklischee ermöglichte.

Dieses Bild war im Jahre 1901 in der Ausstellung der Photographischen Gesellschaft, damals in den Räumen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Westbahnstraße 25, zu sehen und erregte die Bewunderung aller Sachverständigen.

In unserer Zeitschrift, Jahrg. 1901, S. 702 und 703, befindet sich auch ein darauf bezüglicher Artikel mit historischen und technischen Bemerkungen über Alter, Herstellung etc. Den Druck übernahm die Firma Eduard Sieger, k. u. k. Hof-Lithograph.

Diese Prämie wird, wie üblich, nach Erlag des Jahresbeitrages für 1904 an die Mitglieder der Photographischen Gesellschaft abgegeben.

Es ist in Aussicht genommen, in einem späteren Jahrgange ein Pendant dazu den Mitgliedern zu vermitteln. L. Sch.

Abziehbare Pigmentfolien (Patent R. Krayn). Die von der Neuen Photograph. Gesellschaft-Steglitz in Handel gebrachten Folien bilden eine große Erleichterung im Pigmentverfahren. Als Vorzug verdient hervorgehoben zu werden, daß der so überaus heikle Übertrag während der Entwicklung fortfällt; denn da die Folien von der Rückseite durch die transparente Kollodiumhaut belichtet werden, kann direkt ohne Übertrag entwickelt werden. Wegen der sehr geringen Stärke der Kollodiumschicht sind Unschärfen beim Kopieren von der Rückseite nicht zu befürchten.

Diese neuen abziehbaren Pigmentfolien lassen sich mit Leichtigkeit nicht nur auf Papier, sondern auch auf beliebige Gegenstände übertragen, da die Schicht eben von dem Kollodiumblatt abgezogen werden kann. Auch lassen sich diese Folien auf grobkörniges Papier und rauhe Stoffe infolge der Geschmeidigkeit der Kollodiumunterlage, die sich allen Unebenheiten anschmiegt, leicht übertragen, was bei dem alten Kohle-



papier nicht möglich ist. Sie werden in zehn Farbtönen hergestellt und können durch alle Handlungen bezogen werden. Näheres ist den verschiedenen Zeitschriften beiliegenden Prospekten zu entnehmen.

Eine neue Präparation für Gummidruckpapiere empfahl Drouillard in einer der letzten Sitzungen der französischen photographischen Gesellschaft. Man löst 4—5 g möglichst weißen venetianischen Terpentin in 100 cm^3 Alkohol, setzt einen Überschuß von Natriumbichromat hinzu und läßt die Flüssigkeit absetzen. Man streicht sie dann mit einem breiten Pinsel auf das Papier und überzieht letzteres nach dem Trocknen mit der Gummi-Pigmentlösung.

Prag. Tagblatt.

Optische Anstalt C. P. Goerz Aktiengesellschaft. Das bisher in Friedenau bestehende Etablissement, dann die Goerzschen Filialen in London, Paris, New-York, ferner die Fabriken zu Winterstein in Thüringen und New-York sind in eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 350.000 Mark umgewandelt worden. Herr C. P. Goerz erhält als Vorsitzender des Aufsichtsrates dem Unternehmen seine Mitwirkung. Die Herren Leon Christmann, Julius Rinnebach und Ingenieur Karl Schücke bilden das kommerzielle und technische Direktorium.

Salpeter-Zündpapier für Blitzpulvermischungen. (Von A. Süß.) Man legt eine Anzahl Fließpapierblätter gleichzeitig in eine Schale und übergießt sie mit folgender Lösung:

1000 cm^3 warmes, destilliertes Wasser,
150 g Kalisalpeter,
15 g chlorsaures Kali.

Man taucht die Blätter vollständig unter und läßt sie zirka 10 Minuten darin liegen. Man gießt hierauf die Flüssigkeit ab, quetscht den Überschuß aus und hängt die einzelnen Blätter zum Trocknen auf. Zum Gebrauche schneidet man Streifen von 10 cm Länge und $^1/_2$—1 cm Breite. Ein solcher Streifen soll 1·5 Minuten lang glimmen. Verkohlt er schneller, so ist zu viel Salpeter enthalten. Prag. Tagblatt.

Karl Zeiß in Jena, optische Anstalt. Dieselbe hat die Löhne, welche bisher durchschnittlich 1800 Mk. per Jahr betrugen, um 25% gekürzt, 70 Arbeiter entlassen, und zwar nicht wegen Rückgang des Absatzes, sondern weil seit Einführung des Achtstunden-Tages angeblich die Akkordarbeiter ein solches Mehr produzierten, daß dadurch Produktion und Absatz in ein unrichtiges Verhältnis kamen. Diese optische Anstalt ist bekanntlich mit allen modernen Wohlfahrtseinrichtungen ausgerüstet: Beteiligung am Gewinn, Altersversorgung etc. Da der gesamte Arbeiter-Ausschuß demissioniert hat, welcher selbst in Angelegenheiten des Betriebes gehört werden muß, so nimmt der Konflikt einen ernsten Charakter an. Wir bedauern diese Vorkommnisse, da das Zeißsche Institut die sinnreichsten und feinsten Instrumente liefert, ohne daß es ihm möglich war, seiner erhöhten Produktion eine entsprechende Steigerung des Absatzes an die Seite zu stellen.

Die Filmkamera von Voigtländer & Sohn in Braunschweig. Herr Franz Goerke, Direktor der „Urania“ in Berlin, schreibt darüber: Sie ist der Typus einer Kamera, dem wir in verschiedenen Varianten häufig begegnen, der in überaus kompendiöser Form alle die Vorzüge in sich vereinigt, die wir heute von einer modernen Handkamera verlangen, aber die Firma Voigtländer & Sohn hat sich noch bemüht, weitere Verbesserungen anzubringen, zu denen ich in erster Linie die Verwendung von Platten und Films zähle, ohne daß es nötig ist, den hinteren Teil der Kamera zu wechseln, wie dieses bei dem Kodak der Fall ist, bei dem man für Plattenaufnahmen den sogenannten Adapter anbringen muß.

Eine weitere Verbesserung ist die gleichzeitige Verwendung von zwei verschiedenen Formaten in derselben Kamera, nämlich $8^1/_2 \times 10$ cm für Film- und 9×12 cm für Plattenaufnahmen.

Die ausgiebige Verschiebung des Objektivträgers nach allen Richtungen ermöglicht die vollständige Ausnützung des Bildkreises der Objektive, und der Verschluß von Bausch & Lomb, welcher in das Kollinear eingebaut ist, vereinigt in sich soviel Vorzüge, daß er wohl ohne Frage als einer der besten und praktischesten anzuerkennen ist.

Der wertvollste Bestandteil der Kamera ist das außerordentlich leistungsfähige Objektiv, denn eine geübte Hand kann schließlich auch mit einer mittelmäßigen Kamera fertig werden, nicht aber mit einem wertlosen Objektiv. Was das letztere betrifft, so bedarf es wohl keiner Worte, um die glänzenden Eigenschaften der Voigtländerschen Fabrikate besonders zu rühmen.

Die Ausstattung der Kamera entspricht an Eleganz und Geschmack den höchsten Anforderungen. Franz Goerke-Berlin,
Direktor der Urania.

Photographische Belichtungstabelle. Berechnet von J. Rheden. Verlag der k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung R. Lechner in Wien. (Berichtigung.) In der Besprechung des Herrn Jos. Beck, S. 504, haben sich einige unliebsame Druckfehler eingeschlichen, und zwar in Zeile 9 des II. Alinea soll es Schlitzverschlüsse anstatt Blitzverschlüsse lauten. In der 11. Zeile von unten kommt Beleuchtungsdauer anstatt Belichtungsdauer. Seite 505, in der 12. Zeile vor dem Schluß soll es selbstverständlich (48^0) anstatt (98^0) lauten. Eine Verwerfung des Satzes nach der letzten Korrektur dürfte die Ursache der falschen Ziffer gewesen sein.

Berliner Brief.

August 1903.

So oft ich die Feder ergreife, um Ihnen von der Grenze der Berliner Kultur, wie man wohl die Gegend zwischen der Hasenheide und Rixdorf bezeichnen mag, ein Lebenszeichen zu geben, erneuere ich mein Gelöbnis, nichts zu berichten, was Ihren Neid auf die Entwicklung unserer photographischen Zustände erwecken dürfte.

Und doch wie schwierig macht dieser Vorsatz alle Berichterstattung; kann man denn verschweigen, daß Coxin und Äthylrot wie zwei leuchtende Raketen gerade bei uns zum Himmel aufgeflogen sind?

Außerdem wollen Sie von mir gewiß nicht hören, was ohnedem in den Fachjournalen mit größter Dienstfertigkeit verbereitet wird, und um, wie der hinkende Teufel von Lesage, die Dächer abzudecken und seinem Begleiter den Einblick in die tiefsten Menschengeheimnisse zu ermöglichen, dazu fehlt mir leider die Adresse dieser für einen Journalisten so wertvollen unterirdischen Persönlichkeit. Ich werde mich übrigens bei Hansen erkundigen.

* * *

Jüngst hatte ich das Gefühl, als schwebte ich über der technischen Hochschule von Charlottenburg, jener modernen Stätte der Wissenschaft, von welcher aus der alte Vogel das Azalin der Welt verkündigte, wie sein Nachfolger das Äthylrot. Dieser Stoff hat „der Väter zwei“, welche wir hier nur als Äthylrot I und Äthylrot II bezeichnen wollen.

Äthylrot I ist jener stattliche Professor, von Gestalt ein elegant gekleideter Merkur mit modernem Schnurrbart, ein Mann von den verbindlichsten und weltmännischen Manieren, welcher mit so viel Glück den Dreifarbendruck kultiviert und zur Hälfte Gelehrter, zur anderen Hälfte ein Photograph von Gottes Gnaden ist. Ihm liegt mehr daran, für die Trefflichkeit seiner Erfindung durch Herstellung künstlerisch vollendeter Farbenaufnahmen Beweise zu erbringen, als unfruchtbaren, theoretischen Spekulationen nachzuhängen; das läßt er seinem Adlatus, Äthylrot II.

Für ihn bildet es den größten Genuß, ins Freie hinauszuwandern, oft bis zum gelben Sande der Dünen, natürlich ausgerüstet mit der Dreifarben-Kamera, um dort irgend eine poetische Gestalt mitten in einer Stimmungslandschaft in der Weise zu fixieren, daß es den Anschein des Momentbildes gewinnt und einige Bewegung im Bilde zum Ausdruck kommt. Das ist natürlich für das Modell nicht ohne Schwierigkeiten, weil trotz des traditionellen weißen Kaschmirkleides die Exposition weit über den Bruchteil einer Sekunde geht.

Inzwischen hat der Adlatus Äthylrot Nr. II an den Patenten gearbeitet, die der Professor flüchtig überblickt und gutheißt.

Wenn dann die farbenrepräsentierenden Teilnegative vorliegen, macht unser Professor gerne heitere Bemerkungen über die entarteten Pariser, welche weiß Gott was geleistet zu haben vermeinen, wenn sie ein sündhaftes Modell nach irgend einer fernen Wolfsschlucht entführt und dort im Kostüm à la Klary photographiert haben.

Kurz, Äthylrot Nr. I ist ein glücklicher Mensch, und ein Schatten fiel zuerst auf seine Stimmung, als bei dem Kongreß für angewandte Chemie sein Kind konsequent Chinaldin-Chinolinäthylcyanin benannt wurde, aber er glaubte doch nicht recht gehört zu haben. Am 9. Juli 1903 erschien endlich die Patentschrift 142.926, da war folgendes zu lesen:

„Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung panchromatischer Trockenplatten durch Anwendung von Chinolin-Chinaldin-Jod-



Äthylat(?) als Sensibilisator, welche Substanz auch durch das homologe Methylat, Propylat und Butylat ersetzt oder mit diesen gemischt verwendet werden kann."

Nun erinnerte sich Äthylrot Nr. I genau, daß beim Kongreß einer der Redner gesagt hatte, daß Spalteholz im Jahre 1883 durch Einwirkung von Ätzkali auf ein Gemenge von Chinaldin und Chinolinjodäthylat — das Chinaldin Chinolinäthylcyanin, vulgo Äthylrot hergestellt habe.

Es hatte sich leider ein Mammut von einem Druckfehler in den Patentanspruch eingeschlichen, doch als unvergleichlich sanftmütiger Mensch nahm er die Schreckenskunde nur mit dem Seufzer zur Kenntnis, „hol' ihn der Fuchs, nicht einmal in unserem tüchtigen, strammen Preußen kann man sich auf die Genauigkeit seiner Mitarbeiter verlassen"!

Unwillkürlich nahm er die Kleiderbürste und fuhr über seinen linken Arm, als wollte er einen fatalen Flecken vom Tuch entfernen.

* * *

Und mir war, als schwebte ich über dem Alexanderplatz, gerade über dem Restaurant von Aschinger, und blickte aus der Vogelperspektive in den Trubel der Gäste.

Da saß denn ein hochblonder, ein wenig altmodisch gekleideter Mann von intelligentem Gesichtsausdruck, einsam an einem Tische und blickte, schwermütig zu Boden, nicht beachtend, was um ihn vorging.

Ich hatte gleich weg, daß der einsame Trinker kein Berliner war, und ließ mich an seiner Seite nieder, zwar mit einiger Brustbeklemmung, welche sich aus der reineren Atmosphäre erklärt, die ich eben verlassen hatte. Allerlei Anbohrungen, um ihn redselig zu machen, blieben fruchtlos, bis er sich endlich als Buchhändler einer kleinen Stadt in Ostpreußen zu erkennen gab.

Ein eigentümliches Anliegen hätte ihn nach Berlin geführt, und er frug mich, ob ich mit photographischen Kreisen Fühlung hätte. Ich sagte jawohl, doch nur wie die Fürstlichkeiten inkognito.

Da rückte er mit dem Plane heraus, einen Rechtschutzverband der Sortimentsbuchhändler zu gründen und an die Spitze dieses Vereines einen Berufsphotographen zu stellen.

Zuerst hielt ich meinen Tischgenossen einfach für verrückt, hütete mich jedoch, dies durchscheinen zu lassen.

Der Rechtschutzverband der Photographen, erklärte er, welcher an seiner Spitze einen Buchhändler habe, gedeihe sichtlich; es müßte dies umgekehrt ebenso der Fall sein, wenn es gelingen würde, eine photographische Kapazität für den Buchhändlerverband zu gewinnen.

„Aber welchen Bedrückungen wollen Sie sich durch Gründung des Verbandes entziehen?"

„Das ist nun so", erhielt ich zur Antwort; „anfänglich hatten wir nur drei Berufsphotographen und wenige Amateure in unserer Stadt, aber es gelang mir nach und nach, 13 Exemplare des „Panorama" abzusetzen, das hatte mich viele Mühe und Überredung gekostet.

Als es nun gegen die Jahreswende zuging, wurde ich durch die Gründung eines Amateurvereines überrascht, welchem nun das „Pano-

rama" mit 50% Rabatt direkt von dem Verleger geliefert wurde, und meiner Liebe Müh' war umsonst. Der Verleger hatte das „Panorama" als Vereinsorgan offeriert und dem Vereine meinen Rabatt übertragen.

Als ich nun gelegentlich der Ostermesse bei dem „Kommissionär des Panorama" diese Sache zur Sprache brachte, sagte mir derselbe: „Sie befinden sich da wahrlich in einer zahlreichen Gesellschaft; sehen Sie sich nur das Deckblatt des Panorama an, fast in einem jeden Nest existiert ein solcher Verein, doch bisher hat sich noch kein Sortimenter wegen Entgang seiner Abonnements aufgelehnt."

Damit konnte sich jedoch mein Tischnachbar nicht beruhigen, denn, wie er weiter darlegte, verderben böse Beispiele gute Sitten. Die Amateurphotographen, die einmal 50% geleckt hatten, begnügen sich gar nicht mit einem einzigen Organ; andere Verleger müssen dem Beispiele folgen, und zuletzt ist der Titel „Vereinsorgan" nur ein Vorwand, um einem gewissen Publikum die photographische Literatur über die Köpfe der Sortimenter weg zu dem halben Preise abzugeben. Auf einen Massenabsatz ist selbst für die Verleger bei der Zersplitterung nicht mehr zu rechnen. Kurz, wir stehen an der Schwelle der Warenhausliteratur.

Merkwürdig, mir kam der biedere Sortimenter gar nicht mehr verrückt vor, und mit der Bonhomie, die uns von der Hasenheide eigentümlich ist, sagte ich meinem Tischgenossen:

„Wie Ihnen geholfen werden könnte, das übersteigt mein Latein, aber doch erteile ich Ihnen den Rat, auf Ihrer Suche nach einem Präsidenten die Ateliers der Herren Grundner, Brasch und Kullrich zu meiden, Sie könnten sich einen Korb holen; diese Herren sind beim Panorama zu gut angeschrieben."

* * *

Seitdem unser temperamentvoller Landesvater bei Vollendung der Siegesallee die Parole ausgab: „Die Kunst solle erheben, nicht in den Rinnstein hinabsteigen", winden sich die von dieser Sentenz Betroffenen in der ergötzlichsten Weise. Niemals war der Rinnstein so populär und literarisch gefeiert wie im letzten Jahre.

Wurden doch so viele und verschiedenartige Leute von dem kaiserlichen Worte betroffen, z. B. die Künstler, denen überhaupt nichts einfällt als der Rinnstein, dann die Kunsthändler, die sich einen Vorrat solcher Talmi-Kunstschöpfungen zugelegt haben, und die darauf spekulieren, irgend einen naiven Kommerzienrat einzufädeln und zu überreden, daß diese heute gering geschätzte Kunst in 15—20 Jahren mit Gold aufgewogen würde, wobei sie immer auf Manet pochen, der wenigstens ein Pionnier war, wenn auch ein sehr mittelmäßiger.

Mit einer gewissen Behutsamkeit wurde indessen auf allen Linien gegen die Worte des Kaisers polemisiert, am tapfersten wohl am 4. April bei Eröffnung der Sezessionsausstellung von Liebermann. Aber trotz aller dialektischen Künste kommen diese Herren nicht darüber hinweg, daß wir vor dem Bilde die Täuschung der Wirklichkeit erleben müssen und daß die letztere keinen anekelnden, widerlichen Beigeschmack haben darf.

Weder ein Bild, welches den Eindruck einer algebraischen Formel macht und uns in eine Gedankenarbeit versetzt, wie die Symbolisten

tendieren, noch die Werke jener, die zwar technisch einen Gegenstand so durchbilden, daß er uns als lebenswahr, als überzeugend erscheint, aber gegenständlich gemein bleibt, entsprechen dieser Forderung.

Auf die Anschauungen der lebenden Maler haben die Lehren der Moderne — von der Souveränität und der berechtigten Eigenart des Künstlers auch bei stümperhafter Darstellung — einen sehr schädlichen Einfluß geübt.

Geschickte Menschen, die vorher ihre Werke so ausgestalteten, daß sie wirklich als ein Spiegelbild der Natur dem Beschauer erschienen, begnügen sich heute (uneingestandenerweise der Bequemlichkeit halber), nur breite Massen hinzulegen und das glaubwürdige Detail zu vernachlässigen, wodurch selbstverständlich die Illusionswirkung auf Null herabgesetzt wird.

Und diese Strömung ging auch auf die Photographie über, die ihrer Natur nach die genaueste Wiedergabe der Erscheinungen vermittelt.

Man hatte sich hinsichtlich der Auffassung und Lichtwirkung längst die großen Maler der Vergangenheit als Vorbild genommen, doch das genügte nicht, ein Bild, welches als künstlerische Photographie angesprochen werden will, mußte radikale Abweichungen von der klassischen Kunst enthalten. In der Landschaft wurden die ärmlichsten Motive kultiviert und man ging auf Zerstörung aller Details aus — im Porträt setzte man, wie v. Grolman so bezeichnend bemerkt, die Figur recht asymmetrisch und überzwerch in den Raum, womöglich, daß ein Stück des Kopfes fehlt.

Und für diese Selbstverstümmelung, wodurch ein Werk der Photographie allerdings eine Verwandtschaft mit gewissen Produkten der Moderne gewinnt, wird von sogenannten Führern Propaganda gemacht.

Gerade demjenigen, was der Kaiser öffentlich durch seinen Ausspruch perhorresziert, wird auf anderer Seite gerne ein Hinterpförtchen geöffnet, wie aus den Dispositionen zu entnehmen ist, welche für die Ausstellung in St. Louis 1904 getroffen worden sind.

So wurde Herrn Professor Dr. A. Miethe, für den allerdings die Pariser Erfahrungen sprechen, die Gesamtleitung übertragen, während sich Herr Matthies-Masuren zur Bearbeitung der berufsmäßigen Kunstphotographie in liebenswürdiger Weise erboten hat.

Daß unser Urania-Goerke die Amateurphotographie vertritt, der selbst ein Mann von Talent und Können ist, wird wohl aller Welt genehm sein.

Auf derselben Seite (86) im „Atelier des Photographen", Juni-Heft 1903, welche diesen Generalstab verkündet, hat Herr Matthies-Masuren ein Porträt angebracht, welches, mit C. J. von Dühren signiert, deutlich ausspricht, was derselbe unter einer Kunstphotographie versteht. Die Moral mag jedermann selbst ableiten.

Wir haben jetzt wieder eine Kunstausstellung. Die Wichtigkeit der Gemälde-Ausstellungen als Lehrmittel für die Photographen, welche einen Zweig der bildenden Künste ausüben, ohne alle jene Vorstudien absolviert zu haben, welche den Schülern einer Kunstakademie zuteil werden, ist so klar, daß es Eulen nach Athen tragen hieße, wollte man

darüber Worte verlieren. Für den Photographen ist das die reichste Quelle für Geschmack, zur Bereicherung seiner Ideen in Stellung und Beleuchtung, kurz zur Auffrischung seiner Konzeption.

Leider war ich wiederholt in unserer jetzigen großen Ausstellung am Lehrter-Bahnhof, ohne einem einzigen Photographen zu begegnen.

Dieselbe enthält mehr als 1800 Nummern und steht unter der Leitung des Prof. Arthur Kampf, welcher selbst der Sohn eines Photographen ist.

Im ganzen waltet die akademische Kunst vor; arge Exzesse, wie sie bei der Sezession als berechtigte Eigentümlichkeiten aufgeführt werden, kommen nicht vor.

Auch der Kaiser hat dieselbe besucht und das Kokettieren mit dem Rinnstein durch ein feines Bonmot illustriert. Geführt von Prof. Kampf, kam er zu dessen Bild: „Die zwei Schwestern". Es stellt zwei Mädel vor, die auf einem Überbrettl Bänkellieder singen, begleitet auf der Guitarre von einem Manne in Rückenstellung. Da wendete sich die Majestät zu Kampf und bemerkte: „Von wem sind denn diese jämmerlichen kleinen Mädchen?" Der Kaiser hätte hinzufügen können: Warum verschwenden Sie Ihre große Kunst an so kleinen Aufgaben? Da er jedoch seiner Malice keine weitere Erklärung folgen ließ, wurde diese Anekdote von den Anhängern des Rinnsteines triumphierend als allerhöchster faux-pas kolportiert. Von der Hasenheide.

Artistische Beilagen zum September-Hefte 1903 (516 der ganzen Folge).

Unsere September-Nummer ist zum größten Teile mit Tierbildern ausgestattet, die nicht als Tierporträte angesprochen sein wollen, sondern in denen das Leben der Vierfüßler — man könnte sagen ihr Sittenbild — darzustellen versucht wird.

Als Muster für die künstlerische Behandlung mögen die beiden Illustrationen: „Die Trennung" und „Kummervoll folgt er der Spur seines Herrn" dienen.

An Vollbeilagen bringen wir eine Verkleinerung des Jahresblattes der Wiener Photographischen Gesellschaft für 1901: „Hochwild im Schnee", von Freiherrn Albert v. Rothschild — „Timgard", eine römische Stadt im Süden von Algier, aus den Schätzen unseres ausgezeichneten Stereoskopikers Josef Beck, und ein auf das „Hundeleben" gestimmtes Plakat der Neuen Photographischen Gesellschaft (A.-G.) in Steglitz-Berlin.

Aber es sind auch ein paar wertvolle Gruppen der Berufsphotographen Otto Hoffmann in Weimar und Ferdinand Mayer, Hof-Photograph in Graz, zum Schmucke unserer Nummer benützt.

Nachtrag.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sehr geehrte Kollegen!

Nach dem Inkrafttreten des Handwerkskammer-Gesetzes, dem auch die Photographen unterworfen sind, wird erfreulicherweise eine gute Ausbildung der Lehrlinge verlangt. Auf unseren Stand angewendet, werden in Zukunft vom Lehrling nicht nur die übliche Beherrschung der Technik, sondern auch theoretische Kenntnisse gefordert. Nun ist es ein offenes Geheimnis, daß unsere Gehülfen der überwiegenden Mehrzahl nach wohl eine genügend praktische, aber nur eine notdürftige oder gar keine theoretische Ausbildung genossen haben. Dies soll jetzt anders werden. Den Photographen erwächst gesetzlich die Pflicht, ihre Lehrlinge sorgfältiger zu erziehen, ihnen bessere allgemeine Kenntnisse beizubringen und sie namentlich über die optischen und chemischen Vorgänge beim Photographieren sowie über die Eigenschaften und den Gebrauch der Objektive und photochemischen Präparate aufzuklären.

Damit nun die Lehrherren in dieser Richtung ihre Aufgabe gewissenhaft erfüllen können, hat der Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M. in den Sitzungen vom 9. Februar und 6. April d. J. beschlossen, kurze theoretische Sonderkurse über photographische Optik und Chemie in allgemeinverständlicher Form und mit Experimenten

ausschließlich für selbständige Photographen

zu veranstalten.

Als Lehrkräfte haben sich zu diesem Zwecke mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit die Herren Fachlehrer Mente, Frankfurt a. M., für photographische Optik und Dr. König von den Höchster Farbwerken für Photochemie dem Vereine zur Verfügung gestellt, während Herr E. Klimsch, Frankfurt a. M., der Inhaber der rühmlichst bekannten Lehranstalt für photomechanische Druckverfahren, die Benützung seiner Unterrichtsräume zur Abhaltung der Kurse in äußerst zuvorkommender Weise bewilligt hat.

Zunächst soll eine Reihe von Experimentalvorträgen über die photographischen Objektive, deren Eigenschaften und Anwendung stattfinden, und zwar vom 12. Oktober an. Die Zahl der Vorträge wird etwa 8—10 betragen, wovon wöchentlich je zwei — Montags und Donnerstags — in den späten Nachmittagsstunden gehalten werden sollen.

Für Mitglieder unseres Vereines ist der Kurs vollkommen unentgeltlich; Nichtmitglieder können gegen eine im voraus zu entrichtende

Gebühr von 10 Mk. teilnehmen. Es sei jedoch nochmals hervorgehoben, daß nur selbständige Photographen, keine Gehülfen, zugelassen werden.

Anmeldungen werden spätestens bis 1. Okt. an Herrn Th. Haake, Hof-Lieferant, Frankfurt a. M., Kaiserstraße 36, erbeten, der die erforderlichen Teilnehmerkarten ausstellen und Näheres über den Beginn der Vorträge mitteilen wird.

Im übrigen halten wir es für überflüssig, zum Besuche dieser Vorträge noch besonders zu ermuntern, da wir annehmen, daß jeder der Herren Photographen diese Einrichtung mit Freude begrüßen wird.

Frankfurt a. M., Ende August 1903.

Mit kollegialem Gruße

Der Vorstand
i. A.

Prof. F. Schmidt, I. Vorsitzender. Th. Haake, Schriftführer.

Frankfurt a. M., Anfang September 1903.

Mit der Generalversammlung, die am 6. Oktober, vormittags $9^1/_2$ Uhr, im Kaiserhof stattfindet, wird in herkömmlicher Weise das

XXVIII. Stiftungsfest

unseres Vereines verbunden, das im kleinen Saale des Palmengartens am gleichen Tage abends 7 Uhr gefeiert werden soll.

Wir erlauben uns, zu dieser Veranstaltung unsere werten Mitglieder nebst Angehörigen und Freunden, vor allem die verehrten Damen herzlichst einzuladen. Wie alljährlich, wird auch dieses Mal für genußreiche Unterhaltung etc. gesorgt werden, und wir hoffen zuversichtlich, daß die Mitglieder und Freunde unseres Vereines diese einzige Gelegenheit zur ausschließlichen Pflege der Geselligkeit in unserem Kreise sich nicht entgehen lassen werden.

Mit kollegialem Gruße

Der Vorstand.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



Oktober 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.



Viktor Angerer-Winter fec. Lady's Porträt.

Die moderne Galerie in Wien.

Von H. J. Tomaseth-Wien.

(Schluß von Seite 532.)

Je mehr wir uns der Gegenwart nähern, desto zahlreicher werden die Landschafter. Meister Andreas Achenbach, der Achtundachtzigjährige, packt uns in seiner „Überschwemmten Mühlwehr“ durch den Rhythmus, der von rechts nach links Wasser und Bäume durchstürmt. Wir gedenken der Mühlbilder Hobbemas, der ebenfalls so gerne „nach dem Gewitter“ malte. Einen lyrisch weichen Gegensatz hiezu bilden die stillen Poesien von Em. Jakob Schindler (1842—1892) aus Goisern, Weißenbach, Plankenberg, wo er sich so gerne aufhielt. Das Mondscheinweben der „Sommernacht“ in Plankenberg (Nr. 69) ist als ein tiefempfundenes Erlebnis festgehalten und ergänzt, wie ein Traum aus dem Norden, die einem südlicheren Breitegrad abgelauschte Stimmung der „Pax“ im Hof-Museum. An Karl Molls „Naschmarkt“ nimmt bereits mehr die Behandlung der Luft als der figürliche Teil gefangen, der das wienerisch

„harbe“ vermissen läßt. Eugen Jettel (1845—1901) wirkt mit seinen lichten, meist lenzigen mährischen Bildern national, obwohl er jahrelang in Paris gelebt hat. Noch eindringlicher sein lebender Landsmann Uprka, dessen Triptychon „Marienlied“ reich an heimatlichen Beobachtungen und Kostümreizen ist. Mit einem Bild von dekorativ panneauartiger Wirkung („Weiden“, Nr. 78) wartet Adolf Hölzel auf, Frau Tina Blau mit einem ihrer Krieau-Bilder, Robert Ruß mit einem „Motiv aus Mals in Tirol“, das seiner Jugendzeit entstammt. Verhältnismäßig spät (1894) ist die „Birkenallee“ (Nr. 76) von Hugo Charlemont gemalt.

Wir unterbrechen nun die landschaftlichen Eindrücke mit dem merkwürdigen Historienbilde Alma Tademas (geb. 1836) aus der fränkischen Königszeit. Hier ist Dämon Blut malerisch sichtbar geworden. Gerne glauben wir der geschichtlichen Überlieferung, nach welcher Hoffräulein Fredegunde, zur Königin erhoben, eine Greueltat der anderen folgen ließ. Die vorliegende Darstellung schildert Rachebrüten und lauerndes Abwarten dessen, was kommt. Chilperich, der Frankenkönig, vermählt sich vor ihren Augen mit der schätzereichen Galsvintha; doch kurze Zeit, und der Frankenkönig fällt in die Liebesnetze der Verlassenen zurück und läßt die junge Gemahlin erdrosseln. Nicht bloß koloristisch, sondern auch sinnbildlich wirksam sind an dem Bilde die rötlich fibernden Hautschatten und das warme Pardelfell, das sich an die schmalen Hüften schmiegt.

In dem oben beschriebenen Groteskenzimmer setzt die Moderne völlig ein. Mitten unter den Wienern verschiedener Künstlervereinigungen, wie Hans Wilt („Nacht am Inn“), Ludwig Michalek („Dorfkirche“ aus den Karpathen), Max Suppantschitsch (Stefaniebrücke), Karl Konopa („Das Mittagessen“ — ohne Mutter!) und dem Tiroler Albin Egger-Lienz, dessen „Befreiungstiroler“ denn doch zu fanatisch in Szene gesetzt sind, stoßen wir auf den naturalisierten Franzosen Luigi Loir. Sein Bild „Place de la republique“ (1901) kann jenen Augen als ein verdauliches Schulbeispiel dienen, welche die impressionistische Ausstellung im letzten Winter verpaßt haben. Und wer in seiner Jugendzeit zu reisen versäumt hat, der betrachtet mit doppeltem Staunen und Kunstgenuß die Aquarelle von Senior Alt. Wien, Bruck a. M., Graz, Hoch-Osterwitz, Salzburg, Gastein, Innsbruck, Sterzing, Luzern, Trient, Pavia, dazu noch Prag und Krakau, all das würde eine stattliche Rundreise geben. Leider fast ausschließlich Veduten; keine Interieurs aus der Jugendzeit und wenig Landschaften. Mit Wehmut erfüllt der „letzte schöne Baum in Wien“; er stand bis 1895 oberhalb des linken Wienufers bei der Tegetthoffbrücke. Ein tüchtiger Schüler Alts im Aquarell, Gustav Bamberger, ist bis dato nicht vertreten. Hugo Darnaut mit einem Ölbild, nicht auch mit einem seiner poetischen Aquarelle.

Bei Theodor v. Hörmann (1840—1895) vergißt man über der Qualität des Gebotenen die fehlende Mehrzahl. Rücksichtslos gegen sich selbst ging der Künstler seinen Naturstudien nach. Im Schnee sitzend malte er Znaim. Und was malte er hiebei alles mit. Frost und vernebelte Sonne und den kleinstädtischen Alltag von Groß und Klein. Unmittelbar



nach Betrachtung des Znaimer Bildes sollte man sich an die „Bösen Mütter“ von Giovanni Segantini (1858—1899) machen, um den individuellen Reichtum der modernen Kunst an Formen und Inhalt, Technik und Stimmung, Wirklichkeit und Gedanken zu ermessen. Ein mystischer Ernst, der an Dante gemahnt (Segantini mag viel Ehrfurcht für den großen Italiener empfunden haben), liegt über dieser eben vom Sonnenlicht verlassenen, einsam winterlichen Höhe. Und wie ein Kainszeichen des Lebens und der Sünde sehen wir, von unsichtbarer Macht in die Unwirtlichkeit heraufgetragen, abblühende ersterbende Frauenleiber. Es sind die Leiber jener, die über der Lust des Lieberausches seinen tiefen Folgesinn, die Pflicht der Mutterliebe, vergassen. Mit technischer Meisterschaft ist das eben im Firn verscheidende Tageslicht festgehalten. Restlos gehen alle künstlerischen Mittel des romantischen Bildes in der erzielten Gesamtstimmung auf.

Was die jüngsten Wiener der Galerie betrifft, so kann wohl eine eingehende Besprechung und Aufzählung unterlassen werden, da sie noch von den letzten Ausstellungen ber zumeist bekannt sind. Von Gustav Klimt interessiert das Bildnis Josef Lewinskys als Carlos im Clavigo. Es ist ein Bild des Übergangstils. Denn rechts oben in der Ecke kündigt sich bereits die visionäre Manier seiner späteren Zeit an: ein Beweis für die organische Entwicklung des Künstlers, der vom korrekt linearen Sehen zum verschwommenen malerischen gelangte, und damit Schwärmerei auf der einen, Lästerung auf der anderen Seite entfachte. Durchaus als Farbenproblem will das Bild von Wilhelm List wirken mit dem bezeichnenden Titel: „Thema in Weiß“ (Nr. 121). Objektiv ausgedrückt: ein junges Bauernehepaar, dessen weiße Linnengewandung den malerischen Grundton des Bildes abgibt. In dies Weiß spielt das nahe Wiesengrün hinein, über dem Grün der Wiesen lagert das Goldgelb der Sonne — so löst sich alles in Farbstriche auf, denn jede einzelne Lokalfarbe wird sowohl durch den Fall der Lichtstrahlen, wie durch die Nachbarfarben beeinflußt. Einfacher hat es sich Eduard Veith mit einer „Helldunkelstudie“ gemacht. Man möge sich nur ja nicht das berühmte Frauenbrustbild des Lionardo da Vinci in der Liechtenstein-Galerie vor Augen halten! Dekorativ in der Farbe, aber auch stilvoll in der Linie berührt Raimund Germela s „Im Park“ (Nr. 143). Die stilisierten Atmosphären in den Landschaften von Karl Mediz sind seit der letzten Sonder-Ausstellung bekannt. Seine Frau, Mediz-Pelikan, die noch bei Albert Zimmermann in die Schule ging, ist mit „blühenden Kastanien“ aus der Adriagegend vertreten.

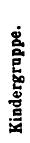
Von den Ausländern gebührt Arnold Böcklin (1827—1901) der unbestrittene Vortritt. Seine „Meeresidylle“ ist eine der denkwürdigsten Erwerbungen der Galerie (1901). Humor und Romantik, Farbe und rauschende Bewegung — alles aus der eigenartigen Welt des damals 60jährigen Meisters hervorgeholt. Sofern sie das flüssige Element betrifft, äußerte sich damals (1887) Böcklin zu seinem Freund Floerke[1]): „Wenn ich das Wasser male, dann kommt mir so allerlei, Spielereien, von denen ich nicht mehr weiß, wann ich sie gesehen habe, die mir

[1]) Vergl. Floerke „Zehn Jahre mit Böcklin“. München 1901, S. 76.

aber geblieben sind.“ Und bezüglich der Farbe des Seehundes meinte er: „Ich hab' mal als Schuljunge so einen Tornister gehabt, der steht mir ganz vergnügt und lebendig vor Augen“. Zugleich nennt er die Farbe des Tieres „schön apfelartig“. Wir können jedoch diesem Ausdruck nur gläubig folgen, falls wir ein Nachdunkeln der Farbe annehmen. Jedoch ist auch möglich, daß Böcklin, nachdem er das Bild gerahmt hatte, die allzu feinen Abtönungen im Fell des Seehundes überging und zusammenzog. Wenigstens ließe sich darauf folgende Äußerung beziehen: „Seit der Rahmen da ist, habe ich gesehen, daß ich mich verrannte und viel zu viel Wert auf feine Tonunterschiede legte. Jetzt im Rahmen seh' ich nur wieder die Hauptsache, das eine“. Jedenfalls läßt der breite Goldrahmen das Bild wirksam in die Tiefe zurücktreten. Von Stuck dürfen wir wohl noch einen Zuwachs erwarten; sein „Tanz“ hat keinen vollen Gemäldewert. Fritz Uhde ist mit den „Fischerkindern in Zandvoort“ charakteristisch vertreten. Wie leises Echo klingt noch einmal das Lachen von Waldmüllers Kleinen an unser Ohr; Waldmüller wußte noch nichts von der „sozialen Frage“. Wir halten weiter Umschau an der Wand, vor der wir stehen, und abermals entringt sich uns ein Stoßseufzer — diesmal ein kerndeutscher — denn wir vermissen Hans Thoma und Adolf Menzel. Dafür erfreut uns des Grafen Leopold Kalckreuth „Mucki mit der Puppe“. Das Bild ist ernst, fast schwer in der Farbe gehalten. Bloß Farbe und keinerlei Linienreiz bietet Ludwig v. Hofmanns Pastell „Adam und Eva“. Ludwig Herterichs Leinwand „Der Spiegel“ bringt schwierige Farbeneffekte mit hineintönendem Boudoirlicht. Sujet, wie Ausführung weisen nach Paris. Immer wieder muß man sich eingestehen, daß die deutsche Malerei so selten bodenständig und wurzelecht ist. Man trete vor das einzige spanische Bild der Galerie von Ignacio Zuloaga. Als Autodidakt soll sich der noch jugendliche Künstler emporgearbeitet haben. Doch welch ausgesprochenes Stück Heimatkunst verkörpert sich in seinem „Volksdichter Don Miguel von Segovia“ (Nr. 172)! Daß sein großer Altvorderer Velasquez als Pate beistand (mehr der Auffassung als der Technik nach), ehrt den Enkel.

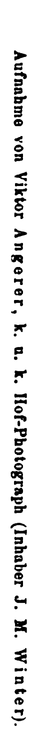
Pariserische Vollblutkunst tritt in einem Ölbild von Claude Monet „Der Koch“ (1882) entgegen. Es muß mit eingestelltem Auge in größerer Entfernung betrachtet werden. In der Nähe besehen, gewährt es einen guten Einblick in die Malweise des Impressionismus, da er auf seiner Höhe angelangt war. Es sei bei dieser Gelegenheit abermals erlaubt, einige Worte Böcklins zu zitieren, die er 1868 zu seinem Freunde Schick sprach (s. dessen „Tagebuch-Aufzeichnungen aus den Jahren 1866, 1868, 1869 über Böcklin“, S. 188): „Die Leute werden durch das Leben, welches in diesen zufälligen und oft sehr willkürlichen Strichen liegt, angezogen und befriedigt und denken vielleicht: ‚Ja, wenn der nur wollte, so könnte er alles meisterhaft vollenden‘. Führt man jedoch peinlich genau aus, so sagt man den Leuten damit: ‚Mehr kann ich nicht leisten‘.... Zugleich erhält man auch mit diesem leichtfertigen, flüchtigeren Arbeiten sich selbst frisch, und das ist die Hauptbedingung zum tüchtigen Schaffen.“





Kindergruppe.

Naturaufnahme von Viktor Angerer, k. u. k. Hof-Photograph (Inhaber J. M. Winter).



Aufnahme von Viktor Angerer, k. u. k. Hof-Photograph (Inhaber J. M. Winter).

Unsere Herren Buben.

Von anderen namhaften Franzosen wurden farbige Kreidezeichnungen erworben. So von Philippe Roll eine Aktstudie, will sagen Grisettenpose. Schöner Modellkörper, brillante Technik, ausgesucht gemeine Auffassung. Dagegen in jedem auch dem wörtlichsten Sinn reizend ist die Attitude einer derangirt ruhenden Dame von Gandara. Die Vereinigung bildender Künstler Österreichs hat dieses Pastell angekauft und der modernen Galerie zur Verfügung gestellt. Desgleichen drei Kreidezeichnungen von P. George Jeanniot — jeder Strich französisch — sowie eine Löwenstudie des Engländers John Swan, der in Paris Schüler des Tierbildners Fremiet gewesen war. Die Studie vermeidet jeden überflüssigen Strich und ist von überzeugender Wirkung. Zum Vergleich fordert unweit (Nr. 175) die Tierstudie eines deutschen Künstlers, H. Joh. Zügel, heraus, mit virtuoser Aussparung der belichteten Flächen.

Von Werken der Bildhauerkunst ermuntern eine marmorne Mozart-Büste von V. Tilgner, ein Porträt des Publizisten Henri Rochefort in Gips von August Rodin, eine „Judith" von Herm. Hahn in München zu weiteren Widmungen. Fehlt nur noch irgend eine Berücksichtigung der graphischen Künste. Bloß drei japanische Holzschnitte von Foyókuni und Utamaro, wettbeflissenen Zeitgenossen des 18. Jahrhunderts — das scheint denn doch ein europamüdes Beginnen. Ein Radierer von solch technischer und erfinderischer Eigenbedeutung, wie Karl Köpping, wäre zutreffender mit einer Ätzung als mit einem Selbstbildnis in Öl (Nr. 82) vertreten. Von Franzosen, wie Raffaëlli, Fantin-Latour, Manuel Robbe u. a. zu schweigen. Vor allem aber würde Max Klinger besser und liebevoller begriffen, falls in der Nähe seiner großen Gemälde, etwa in Vitrinen, auch einige seiner wichtigsten Radierungen auflägen.

Max Klinger bekam die beiden Prachträume zu äußerst rechts eingeräumt (Schlafzimmer des Prinzen und Marmorsaal — s. oben). Zunächst zieht das „Urteil des Paris" in seinen Bann. Klinger hat daran zwischen 1884—1887 gearbeitet, zum Teil während seines Pariser Aufenthaltes (1883—1886). Von der französischen oder gar von der spezifisch pariserischen Kunst, die seinem germanisch strebenden Wesen niemals lag, scheint er sich ferngehalten zu haben. Bloß die monumental durchgeführten, linienherben Genovevafresken von Puvis de Chavannes (gest. 1898) im Pantheon mögen auf ihn Eindruck gemacht haben. Tiefste Wirkung jedoch hinterließen in ihm die berühmten Handzeichnungen des Lionardo da Vinci (1452—1519) im Louvre. An ihnen ging ihm der volle Sinn für Körperadel und Modellierung auf. Im übrigen brachte er von seinen Radierungen her („Dramen" — „Intermezzi" — „Ein Leben" — „Eine Liebe" — „Vom Tode") einen stark ausgeprägten Subjektivismus mit. „Der wahre Künstler kennt keine Richtung als seine Natur", lautete schon früh sein oberster Glaubensartikel. Als Mensch hat er die nicht gerade fröhliche Wissenschaft vom Pessimismus durchgemacht, jedoch einen unzerstörbaren Glauben an die höchsten Menschheitsgüter hinübergerettet. Er hat unter allen lebenden Künstlern Deutschlands am meisten — zu viel! — vom Dichter und Denker an sich, und man könnte anläßlich dieses reflexiven Schaffens

die alten Streitfragen von den „Grenzen der Malerei und Poesie" neu aufwerfen. Das Paris-Urteil war nicht sein erster malerischer Versuch; der fällt schon in das Jahr 1877. In den achtziger Jahren war Böcklins Einfluß auf ihn übermächtig geworden. Das Paris-Urteil ist seine erste große Farbenkomposition mit starken Eigenakzenten. Schon der Ort, an dem sich das mythische Ereignis vollzieht, fügt sich nicht in die Überlieferung. Nicht auf einer Trift des Berges Ida, sondern auf einer von blauen Säulen getragenen bühnenartigen Mosaikterassse, die zu Priamus' Königsitz gehören mag, sitzt Richter Paris; mit dunkler Haut und tiefschwarzer Haarfarbe. Weder griechisch, noch romanisch oder gar germanisch erscheint er uns; als Orientale läßt er die sinnliche Weichheit vermissen. In bronzenem Leibesglanze, reckenhaft aufgerichtet, steht neben ihm der rötlich blonde Hermes und richtet, lebhafter als der sinnende Königssohn, seine Augen auf die drei Göttinnen. Statuengleich haben sich diese aufgestellt, jede einzelne in gemessenem Abstand von der nächsten. Zuvorderst Juno, die gebieterisch in ihrer reifen, dunklen Frauenschönheit sich dehnt und brüstet und erregt die linke Faust ballt (die Erinnerung an den „Beethoven" des Künstlers huscht vorbei). Als zweite, walkürenblond in Vorderansicht, Pallas, die durch nichts als durch liebliche Helläugigkeit und keusche Haltung des nähern gekennzeichnet ist. Das an die Hüften hinaufgeschürzte Gewand prägt ihr eigentlich den aus dem Altertum überkommenen Typus der Schaumgeborenen auf — eine Willkür, die leicht verwirrt und über die auch der Zopflose staunt. Aphrodite selbst schließt rechts die Dreiheit ab, dunkelblond, in Profilierung wie Juno, doch ohne jedes Geberdenspiel. In der Linken hält sie einen blühenden Strauß. Vermutlich ein Pariser Modell, kann uns diese Magd der sinnlichen Liebe mit dem mißratenen linken Bein und dem passiven Gesichtchen nicht recht gefallen. Herrlich stuft sich der landschaftliche Hintergrund mit seinem Buschwerk und seiner träumerischen Waldstimmung zum Meer ab, in dem sich satte südliche Bläue spiegelt. Rechts steigt lichtumflossen der Ida an. Diese eben geschilderte Komposition hat nun der Künstler — angeblich als Wandfüllung eines Festzimmers — zum Triptychon erweitert. An das breite Mittelbild mit dem Hauptvorgang gliedern sich zwei schmale Seitenflügel an. Rechts sehen wir als schalkhaft lächelnden Zeugen der Begebenheit den schlankfüßigen beschwingten Eros. Neben ihm preßt ein grotesker Unhold einen Delphin kopfabwärts nieder, so daß der Schwanz des gepeinigten Tiers, der ein Medusenhaupt trägt, um sich schlägt. Der Inhalt des linken Bildflügels ist noch loser mit der Mittelkomposition verbunden, stört aber nicht seine Stimmung: eine Hermensäule mitten in einem heiligen Hain trägt einen weihevoll blickenden Frauenkopf. Aus Gleichgewichtsgründen ist auch die Höhe des Hauptbildes von einer Horizontalleiste durchschnitten, die für das Hauptbild, falls die beiden Flügel von ihm abgelöst wären, keinerlei Sinn hätte. (Man decke die Linie künstlich mit einem vor die Augen gehaltenen Gegenstand zu, dann erscheint die mittlere Komposition, für sich allein betrachtet, bis zur Horizontale genügend hochgeführt.) Daß die ganze Breite des Triptychon auf einer massigen, architektonisch ausgleichenden Basis aufruht, darf nicht befremden. Der derbe Figurenschmuck an derselben aus bemaltem Gips

steht in wunderlichem Gegensatz zu den feierlichen, antike Statuenschönheit anstrebenden Bildfigurinen. Eine Erklärung für solche Seltsamkeit bieten die Radierungen Klingers. Auch sie sind häufig mit solchem phantastischen Beiwerk und Zierleistenschmuck versehen.

„Christus im Olymp" nennt sich das andere große Gemälde Klingers. In Rom hatte es der Künstler 1892 begonnen. Aber die eigentliche Ausführung fällt in die Jahre 1893—1896 zu Leipzig. In Rom hatte Klinger den Abglanz jener Herrlichkeit nachempfunden, die einst über Griechenland ausgebreitet gewesen. Und mehr wie je, „das Land der Griechen mit der Seele suchend", war er nach Norden zurückgekehrt. Der Sieg des Kreuzes über das Heidentum als ein Mysterium der Versöhnung, die Läuterung antiker Daseinsfreuden durch eine in Leid und Mitleid fortschreitende Menschheit — dies ist das Gedankengerüst des figurenreichen Christusbildes. Sein ursprünglicher Titel lautete: Christus im Geleite der Kardinaltugenden vertreibt die Olympier von ihren Sitzen. Das versprach mehr Dramatik, als gehalten wurde. In milder Ruhe, bar jeder theatralischen Scheinhoheit, steht Christus vor dem gealterten Göttervater, der ihn mit tiefem Blick betrachtet. Ringsum auf der (mehr blumig gedachten als gemalten) olympischen Wiesenhalde blicken die heiter lotterigen Götter Griechenlands gespannt nach der hageren Büßergestalt des blonden, in leuchtendes Priestergewand gehüllten Ankömmlings. Hinter demselben halten vier bleiche, ernst gewandete Frauen mit dem schweren, dunklen Holzkreuz. Unmut, aber auch Scham prägt sich in Aphroditen und ihren beiden Begleiterinnen (zwei statt drei Grazien?) aus. Psyche aber ist im überströmenden Gefühl zu Füßen des walverwandten Erlösers niedergesunken. Mit haßloderndem Blick hat Eros das Blitzebündel Jupiters ergriffen, um den Eindringling zu züchtigen — was eine unbehagliche, weil aussichtslose dramatische Pointe liefert. Dionysos hingegen reicht eine Schale funkelnden Weines der segnend abwehrenden Hand des neuen Himmelskönigs hin. Während Hermes — eine Riesengestalt auf häßlichen Füßen — sich regungslos verhält, ist Juno neben ihm ohnmächtig zusammengebrochen. Auch rechts von Zeus liegt ein Weib im Rasen; doch faunische Schelmerei scheint hier im Spiel zu sein, denn ein weißbärtiger Geselle mit tollem Gefolge beugt sich gierig über die Liegende. Im Hintergrunde rechts erhebt sich auf einer Anhöhe ein buntlappiger Tempel, während Mars — koloristisch verunglückt — sein Waffenhandwerk prüft. Eigentlich ist man hiebei schon auf den rechten Flügel des Bildwerkes hinübergelangt. Denn auch im vorliegenden Falle hat Klinger die Gesamtkomposition architektonisch (durch Palmstämme) gegliedert; doch stimmen die beiden Flügel einheitlicher als beim Paris-Urteil mit dem mittleren Bild zusammen. Auch auf dem Stufenbau, der hier als Basis dient, sitzt das Gemälde nicht unmittelbar auf, vielmehr ist es durch eine Predella, ganz nach Art mittelalterlicher Altarwerke, von ihm getrennt. Der darauf dargestellte Titanenkampf wirkt roh, wie bloße Untermalung. Auch die Olympier muten zum Teil mehr wie Entkörperungen als Verkörperungen an. Dagegen beweisen die beiden herrlichen trauernden Frauen zu unterst links und rechts die Begabung Klingers als Plastikers der festen Form. Durch sie wird man für die

argen malerischen Mängel des großgedachten Werkes entschädigt. Und, wem auch dieser Anblick nicht genügt, der weide sich an den Venusreliefs der Seitenwände des prunkenden Saales. Niemand mehr weiß mit Sicherheit zu entscheiden, ob Raphael Donner ihr Bildner war. Namen entstehen und vergehen.

Wien, im August 1903.

Beiträge zur Frage der chemischen Veränderungen unter dem Einflusse des Lichtes.[1])

Von J. v. Tugolessow-St. Petersburg.

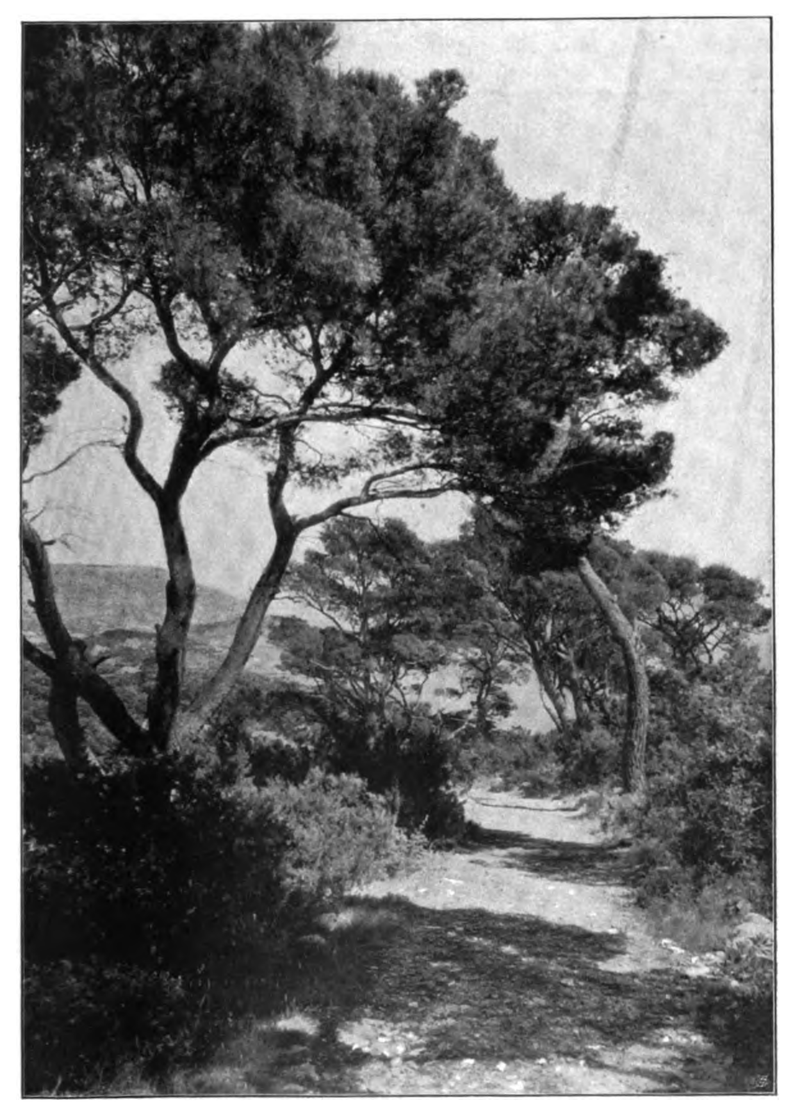
Bezüglich des chemischen Vorganges der photographischen Erscheinungen gilt mehr oder weniger allgemein die Annahme, daß die lichtempfindlichen Salze (gewöhnlich versteht man darunter die Haloidsalze des Silbers) durch die Einwirkung des Lichtes sich unter Bildung von Körpern niederer Verbindungsstufen zersetzen. Hervorgerufen wurde diese Anschauung augenscheinlich durch das Verhalten des Silberchlorids ($AgCl$), das sich am Lichte schwärzt, dadurch dem Silberchlorür (Ag_2Cl) ähnlich sieht, und das dabei — einigen Beobachtungen gemäß — an Gewicht verliert.

All dieses könnte in gewissem Grade als vollkommen richtig erscheinen, wenn die Veränderung des Chlorsilbers ($AgCl$) am Lichte nur in einer stetig erfolgenden Schwärzung bestehen würde; in Wirklichkeit kann man aber noch eine andere Beobachtung machen. Außer der dem Auge sichtbaren Änderung geht noch eine unsichtbare Veränderung vor sich, die beim Brom- und Jodsilber erst durch den Entwickler zu Tage tritt. Man hat nun Grund zur Behauptung, daß die dem Auge unsichtbare Veränderung früher als die sichtbare eintritt, und muß man daher annehmen, daß, wenn sich auch durch den Einfluß des Lichtes niedere Verbindungsstufen der lichtempfindlichen Salze bilden, so doch nicht als direktes Resultat dieser Einwirkung, sondern erst als Endprodukt eines mehr oder weniger komplizierten chemischen Prozeßes. Und der Umstand, daß alle Entwickler reduzierende Eigenschaften besitzen, und daß die Haloidsalze des Silbers keine gesättigten Verbindungen darstellen, gibt Grund zur Annahme, daß bei der Einwirkung des Lichtes keine Reduktion, sondern eine Oxydation vor sich geht[2]). Niedere Verbindungsstufen können dabei durch eine Zersetzung der sich gebildet habenden höheren Verbindungsstufen erhalten werden.

---

[1]) Vorliegende Arbeit wurde unternommen, um die Rolle zu erläutern, welche das Licht bei der photo-chemischen Veränderung spielt, und daher beschränken sich die Untersuchungen nicht nur auf solche Stoffe, die bei der Photographie allgemeine Anwendung finden, sondern sollen sich auch auf eine größtmöglichste Anzahl lichtempfindlicher Stoffe — einschließlich der Farbstoffe — ausdehnen. Anm. d. Verfassers.

[2]) So interessant diese Ausführungen und Versuche sind, kann sich die Redaktion mit denselben doch nicht vorbehaltlos identifizieren. L. Sch.



C. Benesch fec. Bei Ragusa.



Alte englische Landschaft. Nicht signierte Photographie.

Bei dieser Annahme muß die Veränderung des Chlorsilbers am Licht aus zwei Phasen bestehen: 1. in einer Oxydation unter Bildung einer höheren Verbindungsstufe, und 2. in einer Zersetzung dieser gebildeten höheren Verbindungsstufe zu Silberchlorür (Ag_2Cl) oder sogar zu metallischem Silber. Da die erste Phase mit einer Gewichtserhöhung des Chlorsilbers verbunden sein muß, so bietet sich bis zu gewissem Grade die Möglichkeit, die erwähnte Voraussetzung durch den Versuch zu bestätigen. Zu dem Zwecke wurde gut ausgewaschenes Chlorsilber in dünner Schicht auf Uhrgläsern ausgestrichen, bei 100° C. bis zu beständigem Gewicht getrocknet, und unter dem Exsikkator der Einwirkung des Tageslichtes ausgestellt. Nach einer Stunde wurden die Gläser wieder gewogen, und wurde bei allen eine deutliche Gewichtszunahme konstatiert (bis zu 0·003 auf 1·995 g AgCl), welche für die gleiche Oberfläche eine fast absolut gleiche war.[1])

Ein Versuch mit Bromsilber gab kein vollkommen befriedigendes Resultat: beim Trocknen im Trockenschrank erfolgte sogar unter 100° C. eine geringe Schwärzung,[2]) die sich auch beim zweiten Versuche wiederholte. Nichtsdestoweniger ergab sich nach Einwirkung des Lichtes eine Gewichtszunahme (von 0·0005 und 0·0015 g auf ungefähr 1 g Bromsilber).

Die Gewichtszunahme des Chlorsilbers spricht mit Bestimmtheit dafür, daß keine Zersetzung, sondern eine Vereinigung mit einem anderen Körper vor sich gegangen ist. Als letzterer kann unter den gegebenen Verhältnissen nur der Sauerstoff der Luft angenommen werden und muß man die erfolgte Verbindung als eine dem Silberhyperoxyd entsprechende ansehen. Da aber, wie bekannt, das Silberhyperoxyd sich beim Erwärmen auf 150° C. zersetzt, so muß man in analoger Weise erwarten, daß auch das durchs Licht veränderte Silberhaloid beim Erwärmen eine Zersetzung erfahren und folglich das unsichtbare Bild entwickelt werden wird.

Zur Bestätigung dieser Vermutung wurde eine exponierte Kollodium-Platte 1 bis 2 Stunden im Trockenschrank bis 125° C. erwärmt und das Resultat entsprach vollständig den gehegten Erwartungen: es gelang auf diese Weise, das unsichtbare Bild zu entwickeln und nach vorsichtiger Fixierung ein Negativ zu erhalten, von dem man auf lichtempfindlichem Papier vollkommen deutliche Abdrücke erzielte.[3])

Folglich spricht auch dieser Versuch in gewissem Sinne für die Annahme, daß unter Einwirkung des Lichtes eine Oxydation vor sich geht. Da nun eine Oxydation nur in Gegenwart von Sauerstoffüberträgern möglich ist, so müßte man bei Abwesenheit letzterer eine entgegengesetzte Erscheinung erwarten, d. h. bei Ausschluß von Sauerstoffträgern müßten die lichtempfindlichen Salze am Lichte ohne Veränderung bleiben.

---

[1]) Ein längeres Stehen am Lichte (bis zu acht Stunden) war weder mit einer Zunahme, noch mit einer Abnahme des Gewichtes verbunden.

[2]) Wahrscheinlich drang in die Dunkelkammer, dem Auge nicht wahrnehmbar, doch irgendwo Licht ein.

[3]) Ich halte es für angebracht, zu bemerken, daß die Fixierung eine sehr beschleunigte sein muß, da im entgegengesetzten Falle das Bild verschwinden kann.

Da ich nicht die Möglichkeit hatte, den Einfluß des Lichtes auf die Haloidsalze des Silbers im luftleeren Raume oder in der Atmosphäre eines inaktiven Gases zu untersuchen, so bediente ich mich einer einfacheren Versuchsmethode, bei der ich nichtsdestoweniger auf einen überzeugenden Erfolg rechnen konnte.

Ich übergoß das Silberchlorid mit einer Lösung von Zinnchlorür ($SnCl_2$) und setzte dasselbe dem Lichte aus. Das Zinnchlorür besitzt bekanntlich reduzierende Eigenschaft, infolgedessen war das Chlorsilber der Möglichkeit einer Oxydation beraubt, und es konnte erwartet werden, daß das Chlorsilber bei dieser Bedingung keine Schwärzung erfahren würde. Und in der Tat erfuhr das Chlorsilber, unter diesen Umständen dem Lichte ausgesetzt, im Verlauf einiger Tage keine sichtbare Veränderung, ja selbst als das Wasser der Lösung verdunstete und das Chlorsilber sich mit einer Schicht von Zinnchlorür-Kristallen überzog, so blieb seine Farbe doch unverändert[1]).

Ganz das Gegenteil wurde erhalten, wenn man anstatt der Zinnchlorür-Lösung eine Lösung von Wasserstoffhyperoxyd anwendete (H_2O_2), also statt eines reduzierenden Mittels ein oxydierendes nahm. Das Chlorsilber dunkelte dabei schneller und energischer als an der Luft und im Wasser, und das Bromsilber, das sich unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht so leicht verändert, schwärzte sich in der Wasserstoffhyperoxyd-Lösung ziemlich schnell.

Wenn die allgemein angenommene Anschauung über die photochemischen Prozesse eine richtige wäre, so müßten die unter den erwähnten Bedingungen angestellten Versuche gerade das Gegenteil ergeben, und zwar müßte das Chlor- und Bromsilber in der Wasserstoffhyperoxyd-Lösung ohne Veränderung bleiben und in der Zinnchlorür-Lösung noch schneller eine Änderung erfahren. In der Tat aber werden — wie die Versuche zeigen — vollkommen entgegengesetzte Erscheinungen hervorgerufen, so daß folglich von einer Reduktion der Haloidsalze des Silbers nicht die Rede sein kann.

Sind aber die photo-chemischen Veränderungen ein Resultat der Oxydation, so muß man folgerichtig erwarten, daß die Sauerstoffüberträger auf die Haloidsalze des Silbers einen analogen Einfluß ausüben werden wie das Licht.

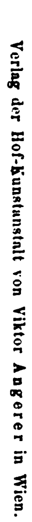
Zu dem Zwecke wurde Chlorsilberpapier in eine Atmosphäre von Gasen gebracht, die sich durch Einwirkung von Säuren auf Chlorkalk entwickeln, hauptsächlich also in Unterchlorigsäure-Anhydrid Cl_2O und Chlorgas. Es wurde vorausgesetzt, daß, wenn Chlorsilber unter diesen Umständen eine Oxydation erfährt, so müßte sich das Chlorsilberpapier wie am Lichte schwärzen. In der Tat erschienen nach 10 bis 15 Minuten Einwirkung kleine, dunkle Flecke von metallischem Glanze. Bei längerer Einwirkung derselben Gase wurde das Papier wieder gebleicht, erlitt aber dabei eine bedeutende Einbuße an seiner Lichtempfindlichkeit.

Letzter Versuch deutet darauf hin, daß das Chlorsilber außer seiner, der Lichtwirkung analogen Veränderung unter den gegebenen Ver-

[1]) Der Versuch gelingt um so besser, je weniger Zinnchlorid ($SnCl_4$) in der Lösung vorhanden ist.



Viktor Angerer, k. u. k. Hof-Photograph fec. (Inhaber J. M. Winter). Bildnis.



Willkommen.

Verlag der Hof-Kunstanstalt von Viktor Angerer in Wien.

hältnissen noch eine andere Änderung erfährt, die sich in einer geringeren Lichtempfindlichkeit ausspricht. Unter der Voraussetzung, daß letztere Veränderung entweder von einer Absorption des Chlorwasserstoffes (H Cl) durch das Chlorsilber herrührt oder von der Bildung einer höheren Chlorstufe — wurden die Bedingungen zur Oxydation dahin geändert, daß das Chlorsilber nur die Möglichkeit hatte, sich mit Sauerstoff zu verbinden. Zu dem Zwecke wurde das Chlorsilberpapier im Ozonisator der Einwirkung dunkler Entladung ausgesetzt und nach 15 Minuten erschienen wie im ersten Falle dieselben dunklen Flecke (Spritzer), die bei längerer Einwirkung der dunklen Entladungen nicht verschwanden.

Falls die Schwärzung des Chlorsilbers von einer Reduktion hervorgerufen wird, so konnte letztere unter den oben erwähnten Bedingungen nur durch eine Zersetzung der höheren Verbindungsstufen vor sich gehen. Die große Ähnlichkeit der erzielten Resultate mit den durch die Einwirkung des Lichtes hervorgerufenen — weist auf eine Gleichartigkeit der Entstehungsursachen hin, und man hat in Bezug auf die Haloidsalze des Silbers die vollberechtigte Ursache, sich von der allgemein angenommenen Anschauung hinsichtlich ihrer photo-chemischen Vorgänge loszusagen und sich zu der Ansicht zu bekennen, daß die Haloidsalze des Silbers durch die Einwirkung des Lichtes eine Oxydation und keine Reduktion erfahren.

Die Erscheinung der Solarition, ebenso wie die Gewichtszunahme des Chlorsilbers am Lichte weisen darauf hin, daß unter der Einwirkung des Lichtes eine direkte Addition des Sauerstoffes zu den Haloidsalzen des Silbers vor sich geht; infolgedessen kann man den am Lichte veränderten Salzen folgende allgemeine Formel geben:

$$\begin{matrix} \text{Ag Hal} & \diagdown & \\ (\text{Ag Hal})_{\underline{n}} & & \text{O} \\ \text{Ag Hal} & \diagup & \end{matrix} \qquad (\text{Hal} = \text{Haloid})$$

in der $\underline{n}$ eine der Einwirkung des Lichtes proportional entgegengesetzte Größe darstellt. Man muß annehmen, daß bei maximaler Lichtwirkung $n = 0$ (Null) wird und alsdann würde sich die Formel also gestalten:

$$\begin{matrix} \text{Ag Hal} \\ \text{Ag Hal} \end{matrix} > \text{O}$$

welches der Ausdruck für eine gesättigte Haloid-Sauerstoffverbindung des Silbers wäre.

Es ist anzunehmen, daß die Sauerstoffverbindungen des Chlorsilbers äußerst unbeständig sind, und daher würde unter gewöhnlichen Umständen eine Verbindung, welche dieser Formel entspräche, wohl kaum möglich sein. Doch die Sauerstoffverbindungen des Bromsilbers dürften schon viel beständiger sein als die Chlorsilberverbindungen, und die Jodsilberverbindungen sind wiederum beständiger als die Bromsilberverbindungen.

Was die Lichtempfindlichkeit dieser Salze betrifft, so ist bekanntlich das Bromsilber empfindlicher als das Chlorsilber, und der Analogie nach müßte das Jodsilber lichtempfindlicher als das Bromsilber sein; nach den Ausweisen in der Literatur soll aber gerade das Gegenteil der Fall sein. Infolge dieses Widerspruches stellte ich nachstehenden Versuch an.

Drei Streifen ein und derselben Papiersorte wurden mit den Normallösungen der drei Salze getränkt: der erste mit einer Lösung von Chlorkalium-, der zweite mit Bromkalium- und der dritte mit Jodkaliumlösung. Zur Überführung der Kalisalze in Silbersalze wurden diese drei Papierstreifen in eine 5%ige Lösung von salpetersaurem Silber ($AgNO_3$) getaucht, ausgewaschen, getrocknet und nebeneinander in einem Scheinerschen Sensitometer untergebracht und 30 Sekunden lang der Einwirkung des Tageslichtes ausgesetzt.

Nach der Entwickelung erwies es sich, daß das Chlorsilberpapier kaum eine Änderung erfahren hatte, das Bromsilberpapier sich nur bis zur 5. Teilung, das Jodsilberpapier aber bis zur 14. Teilung geändert hatte. Bei längerer Einwirkung des Lichtes wurde bei allen drei Papierstreifen eine Änderung beobachtet, und zwar um ebensoviel die Wirkung auf Bromsilberpapier größer als auf Chlorsilberpapier war, um ebensoviel energischer war die Änderung des Jodsilberpapieres in Hinsicht auf das Bromsilberpapier. Mithin ist die Lichtempfindlichkeit für Jodsilber am größten — für Chlorsilber am geringsten.

Zur weitereren Erläuterung des Lichteinflusses auf andere lichtempfindliche Körper wurden einstweilen nur noch Versuche mit Quecksilberoxydulsalzen und mit Eisenchlorid angestellt.

1. Gewöhnliches Schreibpapier wurde mit einer gesättigten Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul ($HgNO_3$) getränkt, getrocknet und unter einem Negative dem Lichte ausgesetzt.

Der leitende Gedanke war folgender: falls die Lichtwirkung eine Oxydation bewirken sollte, so würde sich an den belichteten Stellen ein unlösliches basisches Oxydsalz bilden, das nach dem Auswaschen allein auf dem Papiere zurückbleiben müßte.

Nach der Einwirkung des Lichtes war auf dem Papiere keine sichtbare Veränderung bemerkbar, aber nach dem Auswaschen mit kochendem Wasser nahmen die belichteten Stellen eine gelbliche Färbung an, die alsdann in Dunkelgrau überging, wodurch das Bild deutlich sichtbar wurde. Mit einem Worte, es erfolgte, was vorausgesetzt war: unter dem Einflusse des Lichtes bildete sich ein farbloses, unlösliches Oxydsalz, das durch einen großen Überschuß von Wasser in das gelbe Salz von der Zusammensetzung: $Hg(NO_3)_2\, 2\,HgO.H_2O$ überging; letzteres trat mit dem in der Lösung vorhandenen salpetersauren Quecksilberoxydulsalze in Wechselwirkung, und so entstanden salpetersaures Quecksilberoxyd und Quecksilberoxydul (Hg_2O), das durch kochendes Wasser in Sauerstoff und metallisches Quecksilber zerlegt wurde: $Hg(NO_3)_2\, 2\,HgO + 4\,HgNO_3 = 3\,Hg(NO_3)_2 + 2\,O + 4\,Hg$.

2. Zweitens wurde auch der Einfluß des Lichtes auf Quecksilberchlorür (Hg_2Cl_2) untersucht. Zu dem Zwecke wurden Papierblätter zuerst mit einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxydul getränkt und dann in schwache Salzsäure getaucht, getrocknet und unter einem Negativ dem Lichte ausgesetzt. In diesem Falle sollte die Wirkung des Lichtes durch die Bildung der Merkuramidverbindungen erläutert werden. Da diejenigen des Oxydulsalzes schwarz sind und die des Oxydsalzes von weißer Farbe, so wurde erwartet, daß durch Ammoniak (NH_3) nur die vom Lichte nicht getroffenen Stellen geschwärzt werden würden. In

Wirklichkeit fiel der Versuch scheinbar nicht nach Erwarten aus, da das ganze Papierblatt durch Ammoniak geschwärzt wurde; aber nach kurzdauender Behandlung mit sehr schwacher Salzsäure nahmen die belichteten Stellen eine weiße Färbung an. Letzter Umstand weist darauf hin, daß das Quecksilberchlorür unter dem Einflusse des Lichtes zweifellos in Quecksilberoxydsalz übergeführt worden war, nur nicht vollständig, und infolgedessen wurde die Reaktion bei der Ammoniakbehandlung durch das noch unzersetzte Oxydulsalz verdeckt. Da aber die Menge des letzteren keine große war, so genügte zu seiner Entfernung eine sehr geringe Säureeinwirkung, welche auf die vom Lichte nicht getroffenen Stellen durchaus keinen Einfluß auszuüben vermochte.

Obgleich die Versuche zur Erklärung der chemischen Veränderungen unter dem Einflusse des Lichtes noch lange nicht abgeschlossen sind, kann man doch auch schon auf Grund der vorhandenen Tatsachen und Resultate mit genügender Wahrscheinlichkeit die Behauptung aufstellen, daß das Licht einer Oxydation Vorschub leistet.

(Vorstehende Versuche wurden ausgeführt im chemischen Laboratorium der Versuchs-Station der kais. russischen Expedition zur Anfertigung von Staatspapieren in St. Petersburg.)

Wie man über Ludwig Knaus vor 50 Jahren urteilte:

Moritz Hartmann schreibt: „Knaus weiß, was Goethe gewußt hat, daß von der Wahl des Stoffes viel abhängt. Das wissen freilich auch andere, aber sie wissen nicht zu wählen wie Knaus. Die Wahl ist auch nichts Willkürliches. Bei einem echten Künstler wird sie immer mit seiner Persönlichkeit, mit seiner Anschauungsweise aufs innigste zusammenhängen; er muß gewisse Stoffe wählen und an anderen vorübergehen, wenn er sein eigenstes Wesen ausdrücken, wenn seine Kunst nicht in leere Form und Technik aufgehen, wenn sie nicht bloße Kunstfertigkeit und sein Werk nicht ein bloßes Kunststück werden soll. Knaus wird darum immer tiefgemütliche, poetische oder gewaltig à la Hogarth ins Leben eingreifende Stoffe wählen. Seine Schenke war ein wunderbares Gemisch von den beiden in ihm wirkenden Elementen: da war der Humor Hogarths mit der ihm besonders eigentümlichen, tragisch-poetischen Anschauung gepaart. Sein Kinderleichenzug im Walde, eine idealische Elegie, fast möchten wir sagen eine idyllische Elegie, schöner, unmittelbarer, wohltuender als die berühmte Elegie „auf einem Dorfkirchhof“ von dem Engländer Gray. Es war die Poesie, trotz dem traurigen Gegenstande, die erquicklichste, versöhnungsvollste Poesie selbst, wie sie nur der große Dichter verwirklichen kann.“

Doppel-Anastigmat für Reproduktionen mit vermindertem sekundären Spektrum.

Mitteilung der optischen Anstalt C. P. Goerz-Friedenau.

Von W. Zschokke.

An die Reproduktionsobjektive wurden früher lediglich die Anforderungen gestellt, daß sie geschnitten scharf zeichneten und frei von chemischem Fokus waren. Es ließen sich diese Bedingungen verhältnismäßig leicht erfüllen, zumal die Helligkeit eine sehr geringe, selten über F : 20 war und nur ein kleiner Bildwinkel ausgenutzt wurde.

In neuerer Zeit vermehrten sich die Anforderungen. Zunächst genügte die Helligkeit nicht mehr; sie wurde erhöht auf F : 11, bei einigen Konstruktionen und namentlich bei Objektiven von verhältnismäßig kurzer Brennweite sogar noch höher, und schließlich kam noch die Bedingung dazu, daß die Objektive für drei Farben des Spektrums korrigiert sein sollten. Dadurch wurde die Konstruktion der Reproduktionsobjektive ganz erheblich erschwert. Nichtsdestoweniger haben schon einige Firmen hierin sehr schöne Resultate erreicht. In der Photographischen Korrespondenz, Jahrg. 1901, pag. 522 u. ff., ist von Dr. H. Harting der Korrektionszustand des Apochromatkollinears angegeben, und in derselben Zeitschrift, Jahrgang 1902, pag. 193 u. ff., beschreibt Dr. Rudolph das Planar mit vermindertem sekundären Spektrum.

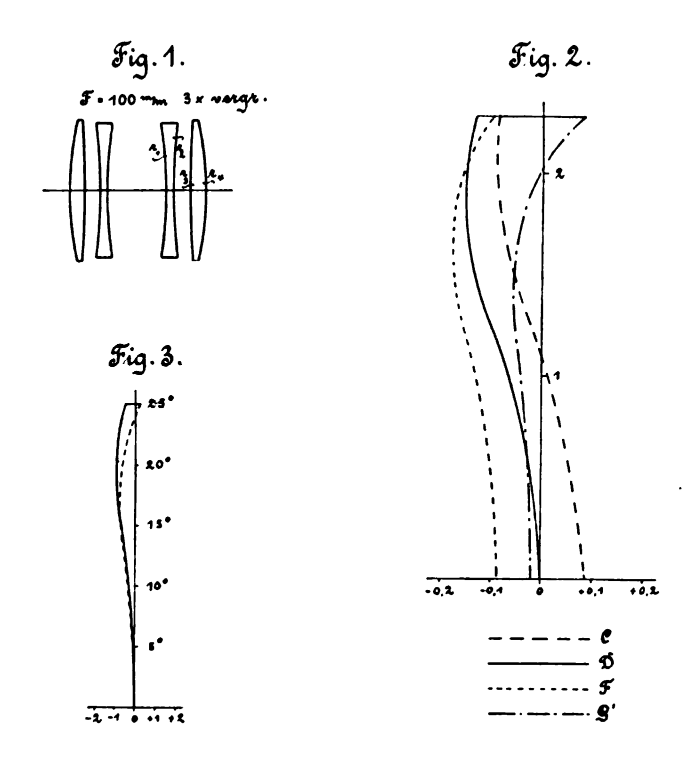
Auch der Doppel-Anastigmat F : 11 der Firma C. P. Goerz-Friedenau, namentlich in den kleinen Nummern, hat diesen modernsten Anforderungen schon in hohem Maße entsprochen. Nichtsdestoweniger war man bemüht, die Apochromasie noch weiter zu vervollkommnen, die Fehlerreste so zu reduzieren, daß sie auch bei Objektiven von längerer Brennweite nicht mehr störend waren. Nach langen eingehenden Versuchen und mühevollen Berechnungen ist dies auch gelungen.

In nachfolgendem sei nun kurz der Entwicklungsgang der Berechnung, wie sie von Herrn Franz Urban und vom Verfasser durchgeführt wurde, dargestellt und schließlich auch das Endresultat, zu dem wir gelangten.

Noch sei erwähnt, daß wir, da das Bedürfnis für Objektive von längerer Brennweite dringender war, diese besonders berücksichtigten. Es ist ohne weiteres klar, daß die Fehlerreste bei diesen Objektiven entsprechend größer sind als bei solchen von kleinerer Brennweite, erstere daher bei gleichem Öffnungsverhältnis nie dieselbe Schärfe besitzen können wie letztere. Wir begnügten uns daher von vorneherein mit der Öffnung F : 11.

Wir gingen aus von dem Zweilinsensystem nach D. R. Pat. Nr. 109.283, da uns diese Konstruktion sowohl wegen ihres ebenen und astigmatisch gut korrigierten Bildfeldes als auch wegen ihrer verhältnismäßig guten Vereinigung der verschiedenen Farben sehr geeignet schien, und versuchten zunächst, wie weit bei diesem Objektiv durch geeignete Wahl der Glassorten und Krümmungen die Farbenfehler sich

überhaupt reduzieren lassen. Zu diesem Zwecke verfolgten wir rechnerisch den Gang eines zur Achse parallelen Strahlenbüschels durch die Hinterlinse. Diese Art der Durchrechnung führt zum selben Ergebnis, als ob man durch das ganze Objektiv ein Strahlenbüschel rechnet, das jenes symmetrisch durchläuft. Dies ist bekanntlich der Fall, wenn ein Objekt in natürlicher Größe abgebildet wird, was in der Reproduktionstechnik sehr häufig vorkommt. Die Berechnungen wurden mit sechsstelligen



Logarithmen durchgeführt; als günstigsten Fall mit nur zwei Linsen erhielten wir:

I. Zweilinsensystem F = 100 (Fig. 1).

$r_1 = -15{\cdot}15$

$d_1 = 0{\cdot}3$ extra leichtes Flint

$r_2 = +20{\cdot}62$

$d_2 = 0{\cdot}56$ Luft

$r_3 = +38{\cdot}46$

$d_3 = 0{\cdot}55$ schwerstes Baryt-Crown

$r_4 = -11{\cdot}66$

Blendenabstand 1·04.

II. Optische Eigenschaften der verwendeten Glasarten.

Glasart	n_D	C bis F	ν	D bis F	F bis G'
Extra leichtes Flint..	1·54018	0·01132	47·7	0·00803 0·709	0·00663 0·586
Schw. Baryt-Crown..	1·61181	0·01070	57·2	0·00756 0·707	0·00612 0·570

In der folgenden Tabelle sind die Differenzen der Schnittweiten (auf den Zentralstrahl für n_D bezogen) für die vier Spektralfarben C, D, F, G' zusammengestellt.

III. Tabelle der Schnittweitendifferenzen.

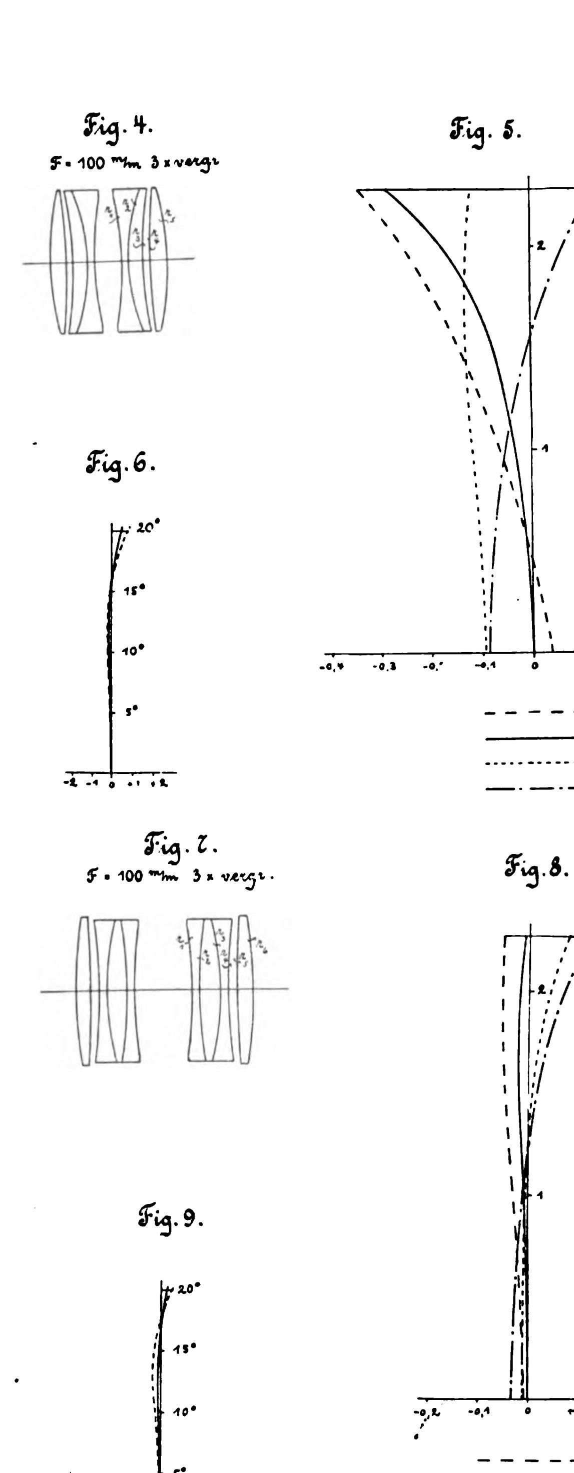
Einfallshöhe	$p_c - p^0_D$	$p_D - p^0_D$	$p_F - p^0_D$	$p_{G'} - p^0_D$
0	+ 0·084	0·000	— 0·090	— 0·019
1·7	— 0·070	— 0·147	— 0·180	— 0·054
2·3	— 0·090	— 0·133	— 0·098	+ 0·079

Bei schiefen Strahlenbüscheln schneiden sich die Hauptstrahlen in der Blendenmitte; der Astigmatismus wurde deshalb nur so bestimmt, daß von der Blendenmitte aus unter verschiedenen Winkeln Hauptstrahlen gerechnet wurden mit je einem unendlich benachbarten, der Meridional- und Äquatorialebene angehörigen Strahl. Die in Tabelle IV zusammengestellten Fehler sind die Einstellungsdifferenzen für Meridional- und Äquatorialstrahlen, bezogen auf eine Ebene, die im Schnittpunkt des gelben Zentralstrahles mit der optischen Achse auf dieser senkrecht steht. Der Winkel ω wird durch den austretenden Hauptstrahl mit der optischen Achse gebildet.

IV. Tabelle der astigmatischen Bildfehler.

ω	Δ aeq.	Δ mer.	$^1/_2$ (Δ aeq. + Δ mer.)
13° 49′	— 0·67	— 0·68	— 0·67
20° 9′	— 0·95	— 0·63	— 0·79
24° 35′	— 0·63	+ 0·08	— 0·28

Diese Fehlertabellen gelten, streng genommen, nur für eine Hinterlinse von 100 mm Brennweite und dem Öffnungsverhältnis F : 22. Die


Fig. 4.
F = 100 mm 3 x vergr
Fig. 5.
Fig. 6.
20°
15°
10°
5°
-2 -1 0 +1 +2
-0,4 -0,3 -0,2 -0,1 0 +0,1 +0,2 +0,3
C
D
F
G'
Fig. 7.
F = 100 mm 3 x vergr.
Fig. 8.
-0,2 -0,1 0 +0,1 +0,2
C
D
F
G'
Fig. 9.
20°
15°
10°
5°
-2 -1 0 +1 +2

Erfahrung lehrt aber, daß ein symmetrisches Doppelobjektiv von 100 mm Brennweite und dem Öffnungsverhältnis F : 11 sehr nahe dieselbe Korrektion aufweist. Man kann daher, ohne einen großen Fehler zu begehen, von der Hinterlinse direkt auf ein ganzes Objektiv mit derselben Brennweite, aber doppeltem Öffnungsverhältnis schließen.

Um den Grad der Korrektion besser zu veranschaulichen, sei die jetzt übliche graphische Darstellung gewählt. In Fig. 2 sind die Differenzen der Schnittweiten 100 mal vergrößert als Abszissen, die Einfallshöhen 40 mal vergrößert als Ordinaten aufgetragen, während Fig. 3 die astigmatischen Bildfehler darstellt, wobei 12 mm auf der Ordinatenachse einem objektseitigen Neigungswinkel von 5^0 entsprechen und die Einstellungsabweichungen der schiefen Büschel als Abszissen im Maßstab 4 : 1 gezeichnet sind.

Aus Fig. 2 ersieht man, daß zwar die Farben sehr nahe zusammenfallen, die Fehlerreste aber immer noch zu groß sind, als daß sie bei Objektiven von langer Brennweite nicht störend wirken würden. Sie können aber nicht weiter reduziert werden, weil die Dispersionen der einzelnen Spektralfarben in den beiden verwendeten Gläsern nicht proportional verlaufen. Während C, D und F in derselben Reihenfolge liegen wie im Spektrum, ist G' durch die stärkere relative Dispersion der negativen Linse in der Achse über F, am Rande sogar über C hinaus abgelenkt worden.

Wollte man C und F noch näher zusammenbringen, so würde G' noch stärker überkompensiert, und umgekehrt eine weniger starke Überkorrektion von G' hätte zur Folge, daß C und F noch weiter auseinander rückten.

Man erkennt somit, daß man mit nur zwei Linsen aus Gläsern, wie sie die heutige Glastechnik herzustellen imstande ist, nicht genügend Mittel zur Verfügung hat, um in einem Objektiv von dieser Helligkeit die verschiedenen Farben so zu vereinigen, daß die Fehlerreste praktisch ohne Belang sind.

Aus Fig. 3 ist ersichtlich, namentlich wenn man sie mit den Kurven anderer Objektivkonstruktionen, wie sie in M. v. Rohrs „Theorie und Geschichte der photographischen Optik" zusammengestellt sind, vergleicht, daß die anastigmatische Bildfeldebnung in sehr hohem Maße erreicht ist. Nichtsdestoweniger hat ein praktischer Versuch gezeigt, daß für große Brennweiten auch diese kleinen Fehler noch zu groß sind.

Um zunächst eine bessere Farbenkorrektion zu erhalten, mußte der zu starken Zerstreuung der Farbe G' in der negativen Linse entgegen gewirkt werden. Wir verkitteten zu diesem Zwecke die negative Flintglaslinse mit einer Crownglaslinse von hoher Brechung, aber geringer Zerstreuung.

Die anastigmatische Bildfeldebnung gedachten wir sodann dadurch zu vervollkommnen, daß wir das Objektiv für ein etwas kleineres Gesichtsfeld korrigierten.

Die Konstruktionsdaten dieser neuen Form, ihre Fehler und deren graphische Darstellung sind analog zusammengestellt wie oben.

V. Zweilinsensystem F = 100 (Fig. 4).

$r_1 = -12 \cdot 06$
$d_1 = 0 \cdot 27$ Fernrohrflint
$r_2 = +\ 4 \cdot 43$
$d_2 = 0 \cdot 53$ schweres Bariumsilikat-Crown
$r_3 = +14 \cdot 41$
$d_3 = 0 \cdot 15$ Luft
$r_4 = +23 \cdot 77$
$d_4 = 0 \cdot 60$ schwerstes Baryt-Crown
$r_5 = -10 \cdot 84$
Blendenabstand 0·46.

VI. Optische Eigenschaften der verwendeten Glasarten.

Glasart	n_D	C bis F	ν	D bis F	F bis G'
Fernrohrflint........	1·52108	0·01012	51·4	0·00715 0·707	0·00580 0·573
Schw. Bariumsilikat-Crown	1·57452	0·01003	57·3	0·00707 0 705	0·00567 0·569
Schw. Baryt-Crown..	1·61105	0·01080	56·5	0·00764 0·707	0·00617 0·571

VII. Tabelle der Schnittweitendifferenzen.

Einfallshöhe	$p_C - p^0_D$	$p_D - p^0_D$	$p_F - p^0_D$	$p_{G'} - p^0_D$
0	+ 0·036	0·00	− 0·096	− 0·088
1·7	− 0·167	− 0 093	− 0·131	+ 0·002
2·3	− 0·341	− 0·287	− 0·118	+ 0·123

VIII. Tabelle der astigmatischen Bildfehler.

ω	Δ aeq.	Δ mer.	$^1/_2$ (Δ aeq. + Δ mer.)
13° 55"	− 0·040	− 0·078	− 0·056
20° 19"	+ 0·491	+ 0·800	+ 0·646

Während es uns gelungen, beinahe vollständige Bildfeldebnung zu erreichen (s. Fig. 6), läßt die Farbenkorrektion noch zu wünschen

übrig (s. Fig. 5). Wohl sind in der Achse die verschiedenen Farben näher zusammengerückt, aber die Fehler der Randstrahlen sind größer geworden. Der Grund liegt darin, daß das ganze System durchgebogen werden mußte. Dadurch entstanden für die Randstrahlen größere Einfallswinkel, und da auch am zerstreuenden Radius r_3 der Unterschied der Brechungsindizes gewachsen ist, wiegt natürlich bei den Randstrahlen die Wirkung der zerstreuenden Linse vor.

Dennoch ergab der praktische Versuch ein sehr günstiges Resultat, sobald man auf F/15 abblendete. Die Einstellungsdifferenz für verschiedene Farben war so gering, daß sie auch bei einer Brennweite von 750 mm die Schärfe nicht beeinträchtigte. Gleichwohl konnte uns dieses Resultat nicht befriedigen; wir suchten es noch weiter zu verbessern.

Wir verteilten die sammelnde Wirkung in der Negativlinse auf zwei Kittflächen, so daß die Crownglaslinse von Flintglaslinsen umschlossen war. Dadurch erhielten wir am Radius r_4 (siehe Fig. 7) wieder geringere Unterschiede der Brechungsindizes und konnten die äußeren Radien wieder etwas abflachen. Bei dieser Anordnung gelangten wir zu den nachstehenden Konstruktionselementen und Resultaten.

IX. Zweilinsensystem F = 100, Fig. 7.

$r_1 = -16{\cdot}67$

$d_1 = 0{\cdot}3$ Fernrohrflint

$r_2 = +16{\cdot}67$

$d_2 = 0{\cdot}7$ schwerstes Baryt-Crown

$r_3 = -10{\cdot}31$

$d_3 = 0{\cdot}3$ Fernrohrflint

$r_4 = +20{\cdot}28$

$d_4 = 0{\cdot}3$ Luft

$r_5 = +40{\cdot}48$

$d_5 = 0{\cdot}55$ schwerstes Baryt-Crown

$r_6 = -17{\cdot}34$

Abstand der Blendenmitte 1·0.

X. Optische Eigenschaften der verwendeten Glasarten.

Glasart	n_D	C bis F	ν	D bis F	F bis G'
Fernrohrflint........	1·52210	0·01022	51·1	0·00721 0·705	0·00585 0·572
Schw. Baryt-Crown..	1·61546	0·01115	55·2	0·00787 0·706	0·00639 0·573

XI. Tabelle der Schnittweitendifferenzen.

Einfallshöhe	$p_C - p^*_D$	$p_D - p^*_D$	$p_F - p^*_D$	$p_{G'} - p^*_D$
0	— 0·008	0·000	— 0·013	— 0·037
1·7	— 0·050	— 0·020	+ 0·012	+ 0·024
2·3	— 0·052	— 0·008	+ 0·078	+ 0·118

XII. Tabelle der astigmatischen Bildfehler.

ω	Δ aeq.	Δ mer.	$^1/_2$ (Δ aeq. + Δ mer.)
13° 59′	— 0·12	+ 0·46	— 0·29
18° 36′	+ 0·11	+ 0·17	+ 0 14

Aus Fig. 8 ersieht man, daß zwar die Randstrahlen immer noch etwas überkompensiert sind, aber die verschiedenen Farben sind doch so nahe zusammengerückt, daß die noch bleibenden Fehlerreste für die Praxis ganz ohne Belang sind. Die Bildebnung (Fig. 9) ist analog wie im vorigen Fall in sehr hohem Maße erreicht.

Ein praktischer Versuch mit einem nach diesen Angaben ausgeführten symmetrischen Doppelobjektiv von 900 mm Brennweite hat die günstigen theoretischen Resultate vollkommen bestätigt. Schon bei der optischen Einstellung fällt die überraschende Klarheit des Bildes auf, und die Aufnahmen durch Rot-, Grün- und Blaufilter sowie auf Kollodiumplatte ergaben eine vollständige Übereinstimmung der Einstellung.

Die Strichschärfe seitlich der Achse dehnt sich bis über 40° Gesichtsfeld aus, so daß mit diesem Objektiv bei Aufnahmen in natürlicher Größe und Blende F : 15·5 Platten vom Format 1 × 1 m ausgezeichnet werden.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung von Seite 495.)

XXII. Über das Zurückgehen des latenten Bildes auf Jodquecksilber- und Jodsilber-Gelatine.

Das sogenannte Zurückgehen oder Abklingen des latenten Bildes spielte in der Zeit der älteren photographischen Verfahren eine große Rolle und zeitigte lebhafte Erörterungen über die Ursache desselben. Man findet diese Erscheinungen beschrieben in Eders Handbuch, II. Aufl., 6. Heft, pag. 84 ff. Hiernach verloren sowohl Daguerreotypplatten wie

gewisse Arten der Jodsilberplatten sehr bald den latenten Lichteindruck gänzlich, auch die alten Kollodium-Trockenplatten büßten bald an ihrem Lichteindruck ein und verloren nach mehr oder weniger langer Zeit denselben auch vollständig. In den früheren Diskussionen über die Natur des latenten Bildes sah man die Erscheinung des Zurückgehens als eine wichtige Stütze der rein physikalischen Theorie des latenten Bildes an und stellte das Phänomen in Parallele mit dem Abklingen der Leuchtfarbe.

Vielfach wollte man in der Erscheinung des Abklingens aber auch nur eine chemische Wirkung auf das Silberhaloid, einerseits durch die „chemischen Sensibilisatoren“ (H. W. Vogel), andererseits durch äußere Agentien, wie Ozon (Abney) etc. erblicken.

Bei den modernen Trockenplatten ist bekanntermaßen ein Zurückgehen des latenten Bildes praktisch nicht bemerkbar, sondern es ist wiederholt nachgewiesen worden, daß belichtete Trockenplatten sich auch noch nach mehreren Jahren hervorrufen lassen; manche Fälle, in denen ein rasches Zurückgehen oder gar gänzliches Verschwinden des latenten Bildes beobachtet sein soll[1]), dürften wohl auf eine Veränderung der Emulsion als solcher zurückzuführen sein. Neuerdings hat Gaedicke[2]) eingehende Versuche über das Abklingen des latenten Bildes angestellt und ist zu dem Resultate gekommen, daß tatsächlich nach Monaten auch bei Bromsilbergelatine-Emulsion ein geringes Zurückgehen sich bemerkbar macht.

Ich habe nun zunächst bei meinen Studien über Quecksilberjodid-Gelatine[3]) die unerwartete Beobachtung gemacht, daß diese Emulsion den latenten entwicklungsfähigen Eindruck außerordentlich schnell verliert. Es wurden zu diesen Versuchen Jodquecksilber-Trockenplatten verwendet, deren Herstellung ich a. a. O. ausführlich beschrieb und welche, trotzdem sie bereits ein halbes Jahr alt waren, sich von einer frisch hergestellten nicht erheblich in der Lichtempfindlichkeit und sonstigen Eigenschaften unterschieden. Es fällt also die Fehlerquelle, die in einer Veränderung der Emulsion selbst innerhalb der Beobachtungszeit liegen könnte, fort.

Es wurde eine Anzahl derartiger Platten unter einem Negativ bei elektrischer Glühlampe gleichmäßig (30") belichtet, eine davon sogleich in Metol-Pottasche 4 Minuten lang entwickelt und die übrigen unter Lichtabschluß aufgehoben. Es zeigte sich, daß (bei selbstverständlich gleicher Entwicklung) nach 5 Stunden das Bild schon sehr stark zurückgegangen war, nach 40 Stunden war nur noch ein ganz dünnes Bild zu sehen, nach 4 Tagen erschienen nur noch Spuren des Bildes, und nach 7 Tagen entwickelte sich überhaupt nichts mehr. Nach diesem vollständigen Abklingen des latenten Bildes ließ sich in der ursprünglichen Belichtungszeit wieder genau dasselbe Bild auf der Platte erhalten wie auf einer erstmalig exponierten.

---

[1]) S. auch Koppmann, Photographische Korrespondenz 1902, p. 196 sowie 341.

[2]) Eders Jahrbuch für 1901, pag. 392.

[3]) Eders Jahrbuch für 1903, pag. 30. Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie 1903, pag. 50.

Ähnlich wie die Jodquecksilbergelatine verhält sich die Jodsilbergelatine, über die ich an anderer Stelle [1]) berichtete. Ich belichtete eine größere Anzahl Jodsilberplatten unter einem Negativ 10 Sekunden bei diffusem Tageslichte unter gleichbleibenden Verhältnissen und benützte bei den verschiedenen Entwicklungen Metol-Pottasche normaler Konzentration, die ich 20 Minuten wirken ließ, worauf die Platten gründlich gewaschen wurden. Eine Fixierung, die nur in Cyankalium gelingt, kann hierbei unterbleiben, da das entwickelte und ausgewaschene Diapositiv sich selbst in intensivem Tageslichte kaum merklich verändert.

Die Jodsilberplatte klingt, besonders im Anfang, nicht so rasch ab, wie die Jodquecksilber-Emulsion. Nach 2 Tagen war indessen ein starkes Zurückgehen zu konstatieren, nach 6 Tagen erschien nur noch ein sehr schwaches Bild, nach 8 Tagen noch Spuren. Diese letzten Spuren halten sich sehr lange. Erst nach 28 Tagen war keine Spur von latentem Bild mehr nachweisbar. Auch auf diesen Platten ließ sich nach dem vollständigen Abklingen wieder unter unveränderten Bedingungen ein neues Bild erzeugen.

Es erschien nun von besonderem Interesse, festzustellen, ob jene latenten Bilder, welche vollständig abklingen und überhaupt keine nachweisbaren Spuren hinterlassen, eine nur physikalische oder chemische Veränderung der Jodide zur Voraussetzung haben.

Bei der Jodquecksilber-Emulsion ließ sich nach der früher angegebenen kurzen Belichtungszeit und nach primärem Fixieren in sulfithaltigem Thiosulfat in folgender Lösung ein Bild hervorrufen:

100 g Sulfit wasserfrei,
500 cm^3 Wasser; hierzu langsam zuzusetzen
10 g Silbernitrat, gelöst in 50 cm^3 Wasser.

Zum Gebrauche mit gleichem Volumen 2%iger Metollösung zu mischen.

Das hierin in 5—6 Minuten entwickelte Bild erscheint von einem bläulichen Metallschimmer überdeckt, den man aber nach der Fixierung abreiben kann, worauf das Bild in allen Details, wenn auch sehr dünn, erscheint. Die Entwicklung mit dem sauren Metolsilber-Verstärker verläuft noch wesentlich schlechter.

Die Entwicklung nach dem Fixieren gelingt bei Jodsilberplatten ebenfalls nur unter gewissen Bedingungen. Die Schichten normaler Dicke fixieren in Thiosulfat überhaupt nicht aus, und nach dem Fixieren in Cyankalium, selbst bei Gegenwart von viel Sulfit, läßt sich nichts entwickeln.

Man ist, um den Versuch anzustellen, daher genötigt, eine äußerst dünne Schicht von Jodsilbergelatine auf die Platte zu gießen und erhält dann in der Tat nach 15—20 Minuten langem Fixieren in möglichst konzentrierter Thiosulfatlösung ein physikalisch entwickelbares Bild.

---

[1]) Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Bd. I, pag. 11. Eders Jahrbuch für 1903, pag. 41.

Da frühere Versuche[1]) uns gezeigt hatten, daß zwischen physikalischer Entwicklung vor und nach dem Fixieren kein prinzipieller Unterschied besteht, begnügte ich mich bei weiteren Versuchen mit der primären physikalischen Entwicklung.

Bei Jodquecksilberplatten gelingt dieselbe am besten mit dem obenangegebenen Entwickler; der saure Metolverstärker führt gleichzeitig oder sogar eher das Jodquecksilber in Jodsilber über und liefert dann nur ein noch wesentlich dünneres Bild. Daß die Entwicklung in der Silbersulfitmetollösung wirklich eine physikalische ist, geht aus dem Parallelversuch hervor, indem bei Verwendung im übrigen gleicher Lösungen ohne Silbernitrat die Hervorrufung der Jodquecksilberplatte erst nach einigen Stunden einsetzte, nachdem auch bereits das Jodquecksilber im Sulfit gelöst ist.

Vorzüglich verläuft die primäre physikalische Entwicklung von Jodsilbergelatine, und zwar am besten im sauren Metolverstärker, der einen auch nach dem Fixieren in Cyankalium stark deckenden, blauschwarzen Silberniederschlag lieferte, wie ihn nach meinen früheren Versuchen selbst die stärksten organischen Entwickler nicht erreichen lassen. Der Silbersulfitmetol-Entwickler lieferte ebenfalls brauchbare Resultate, wenn auch wegen der weniger dunklen Farbe des Niederschlages nicht so gute wie der saure; der Kontrollentwickler ohne Silbernitrat bewies wieder, daß eine physikalische Entwicklung vorliegt.

Da bei den Jodiden des Silbers und des Quecksilbers die physikalische Hervorrufung keine längere Exposition voraussetzt als die chemische, und auch der Abklingungsverlust genau in derselben Weise zu konstatieren war, ob chemisch oder physikalisch entwickelt wurde, so glaube ich, unter Berücksichtigung meiner früheren Untersuchungen an Bromsilbergelatine[2]), hieraus schließen zu dürfen, daß bei der Belichtung der Jodide des Silbers wie des Quecksilbers tatsächlich eine Jodabspaltung (ohne eine nachweisbare, vorherige Änderung in der „Molekularstruktur", wie sie bei gereiftem Bromsilber statthat) eintritt, die von selbst wieder zurückgeht.

Es mag hier als eine merkwürdige Eigenschaft der Jodsilbergelatine noch nachgetragen werden, daß dieselbe relativ sehr leicht der Solarisation unterliegt, sobald physikalisch entwickelt wird. Während ich bei meiner ersten Studie über Jodsilbergelatine (a. a. O. pag. 17) überhaupt keine eigentliche Solarisation erzielen konnte, erhielt ich schon bei 50—60fach längerer Belichtung als für das normale Bild eine totale Umkehrung des Bildes bei Verwendung des sauren Metolsilber-Verstärkers.

Bei Jodquecksilber-Emulsion ist hingegen eine geradezu unglaubliche Überexposition statthaft und man erhält ohne Veränderung des Entwicklers noch fast genau dasselbe Bild wie bei einer kurzen Exposition. So erhielt ich kopierfähige Bilder bei Expositionen, die im Verhältnis von 1 zu mindestens 1000 standen, in derselben Hervorrufungslösung!

Frankfurt a. M., 6. Mai 1903.

[1]) Photographische Korrespondenz 1903, p. 94.
[2]) Photographische Korrespondenz 1903, pag. 228.

XXIII. Über die emulgierten Halogenide des Quecksilbers.

In meiner Arbeit „Photochemie einiger emulgierten Schwermetallverbindungen“ [1]) habe ich die Eigenschaften des emulgierten Quecksilberjodids beschrieben. In mancher Hinsicht wirft das Quecksilberjodid auch Licht auf die Vorgänge bei der Photographie mit den Silberhalogeniden. So erscheint es z. B. nicht ohne Bedeutung, daß beim Quecksilberjodid zwei gut charakterisierte Modifikationen vorhanden sind, die sich auch in emulgierter Form erzeugen lassen, daß die gelbe Modifikation, die weniger empfindlichere, durch Reifen in die viel höher empfindliche rote Form übergeht, welch letztere man aber auch direkt in einem anderen Bindemittel, dem Gummi arabicum, erzeugen kann.

Während über die Subhaloide des Silbers immer noch Zweifel obwalten, wie sie konstituiert sind, ja ob sie überhaupt existieren [2]), liefert das Quecksilber wohl definierte Oxydulverbindungen mit allen Halogenen. Von diesen ist besonders das Quecksilberjodür bereits 1875 von J. Schnauß [3]) ziemlich eingehend in bezug auf seine photochemischen Eigenschaften studiert werden. Während nach der Ansicht von Schnauß das Jodid für photographische Zwecke nicht lichtempfindlich genug sein soll, stellt er das Jodür in bezug auf die direkte Schwärzung im Lichte auf eine Stufe mit dem Chlorsilber. Der genannte Forscher erzeugte sein Quecksilberjodür durch Baden von Papier zuerst in Jodkalium, dann in Merkuronitrat und erzielte bei dem so erhaltenen Papier auch eine physikalische Entwicklung, indem er aus dem überschüssigen Merkuronitrat durch Pyrogallol naszierendes Quecksilber erzeugte.

Eine ganze Reihe von Versuchen verwandte Schnauß auf die Fixierung dieser Bilder, die ihm jedoch nicht gelang.

Quecksilberjodür-Gelatine-Emulsion erhielt ich in folgender Weise. Zu einer Lösung von:

40 g Gelatine,
800 cm^3 Wasser,
130 cm^3 Jodkaliumlösung (5%)

wurde bei 50° beider Lösungen

20 g Quecksilberoxydulnitrat gelöst in
100 Wasser + 1 cm^3 Salpetersäure konz.

zugegeben.

Es ist äußerst wichtig, die angegebene Menge Salpetersäure, welche zur Auflösung des unter Bildung basischen Salzes leicht zersetzlichen Oxydulnitrates unerläßlich ist, nicht zu überschreiten, da sonst merkwürdigerweise stets totale Koagulation unter Bildung eines schwarzen Körpers eintritt.

Die in der angegebenen Weise erhaltene Emulsion ist im Anfang sehr dunkel, geht aber nach einigem Stehen und im weiteren Verlaufe

[1]) Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Bd. I, pag. 50. Eders Jahrbuch für 1903, pag. 30.

[2]) Photographisches Archiv, Bd. XVI (1875), pag. 14—17.

[3]) S. Heyer, Untersuchungen über das hypothetische Silbersubchlorid. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1902.

der Verarbeitung, während des Erstarrens und Waschens, in eine sehr feinkörnige, helle Emulsion von gelbgrüner Farbe über.

Die mit dieser Emulsion überzogenen Platten sind außerordentlich viel weniger empfindlich (bei nachfolgender Entwicklung) als meine Quecksilberjodidplatten. Während für letztere eine Belichtung von 20—30 Sekunden in einer Entfernung von $^1/_2$ m von einer 16kerzigen Glühlampe genügte, bedarf die Jodürplatte 1—2 Minuten diffusen Tageslichtes, um ein ausexponiertes Bild unter einem Negativ zu geben. Die Entwicklung erfolgt in Metol-Soda in 2 Minuten, in Eisenoxalat tritt eine Hervorrufung erst nach Verlauf einer halben Stunde langsam ein. Die unbelichteten Teile bleiben im Eisenoxalat unverändert, während alkalische Entwickler immer einen, wenn auch leichten „Schleier" erzeugen. Auch Natriumsulfitlösung 1 : 10 wirkt als Entwickler.

Man erhält braunschwarze Bilder auf gelbem Grunde, die sich aber in keiner Weise glatt fixieren lassen, da das Jodür sich beim Fixieren in Metall + Jodid spaltet, wovon nur das letztere sich löst. Immerhin ist das entwickelte Bild nach dem Fixieren in Thiosulfat noch deutlich sichtbar.

Eine merkwürdige Art „Fixiermittel" bietet für die Quecksilberjodürplatte das Wasser. Während, wie auch Schnauß bei seinem Jodürpapier schon fand, daß Jodür bei der direkten Veränderung im Lichte es mit dem Chlorsilber aufnehmen kann, ist die Quecksilberjodürgelatine unter Wasser fast unveränderlich, indem selbst stundenlanges Liegen unter Wasser im hellsten Tageslichte die Jodürplatte nur ganz schwach rötlich färbt. Diese eigenartige Beständigkeit eines im übrigen sehr lichtempfindlichen Körpers bei Gegenwart von Wasser hat ihren Grund in einer höchst eigentümlichen Reaktion des Quecksilberjodürs. Die am Tageslichte schwarz angelaufene trockene Jodürgelatineplatte geht nämlich beim Benetzen mit Wasser momentan in ihre ursprüngliche helle, gelbgrüne Farbe zurück. Diese Reaktion ist außerordentlich auffallend, indem es z. B. genügt, die dunkel angelaufene Platte mit einem nicht ganz trockenen Finger zu berühren, um augenblicklich die Textur der Haut hell auf dunklem Grunde auf der Platte entstehen zu lassen. Selbst wenn man die Platten stundenlang in der Sonne belichtet, so daß sie ganz undurchsichtig schwarz gefärbt sind, genügen wenige Sekunden des Verweilens in Wasser, um die ursprüngliche Farbe wieder herzustellen. Bei genauen Vergleichen zeigt sich, daß die nach dem Anlaufen mit Wasser wieder entfärbte und dann im Dunkeln getrocknete Platte etwas weniger dicht erscheint als die unveränderte Kontrollplatte und daß auch im Lichte die zweitmalige Veränderung nicht ganz so rasch und nicht zu ganz derselben Intensität fortschreitet wie bei dem erstmaligen Anlaufen. Durch Alkohol wird die am Lichte geschwärzte Quecksilberjodürplatte nicht verändert, unter Haloïdsalzlösungen erfolgt der Übergang in die ursprüngliche Farbe wesentlich langsamer als unter Wasser. Eine chemische Umsetzung des belichteten Jodürs mit dem Wasser findet bei der Benetzung anscheinend nicht statt, indem im Wasser weder Quecksilber noch Jod nachweisbar ist, andererseits der Übergang der dunklen Farbe in die helle langsam auch ohne Zutritt von Wasser im Dunkeln erfolgt.

Beilage der »Photographischen Korrespondenz«, 1903.



Joh. Math. Ranftl pinx.

Rep. C. Angerer & Göschl.

Die Großmutter.

Druck von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Hierbei spielt die Luftfeuchtigkeit keine Rolle, indem angelaufene Platten im Exsikkator über Chlorkalzium in derselben Zeit sich wieder entfärbten wie in einem Karton ohne Ausschluß der Luftfeuchtigkeit; stark in der Sonne angelaufene Quecksilberjodürplatten brauchten zum vollständigen „Abklingen“ bis zu 20 Tagen.

Die außerordentlich auffallende Reaktion des im Lichte geschwärzten Quecksilberjodürs scheint eine spezielle Eigentümlichkeit der Gelatine-Emulsion desselben zu sein. In wässeriger Lösung ausgefälltes und dann in Gelatinelösung suspendiertes Jodür, welches von Haus aus viel dunkler gefärbt ist als die Emulsion, läuft ebenfalls im Lichte an, und zwar nach der allgemeinen Annahme unter Bildung von Quecksilberjodid + Metall [1]). Auch dieses in Gelatine suspendierte und auf Glas getrocknete Jodür geht nach erfolgtem Anlaufen im Lichte beim Befeuchten mit Wasser in eine hellere Farbe über, wenn auch bei weitem nicht so augenfällig wie das emulgierte. Dagegen zeigte ausgefälltes, auf Papier getrocknetes und dann angelaufenes Quecksilberjodür beim Benetzen mit Wasser keinen Rückgang zu der alten Farbe.

Die Wirkung des Lichtes auf die Quecksilberjodür-Gelatine scheint nicht so einfach zu sein, wie die Formel $Hg_2 J_2 = Hg J_2 + Hg$ ausdrückt. Während die direkt sichtbare Schwärzung durch Wasser momentan verloren geht ($Hg + Hg J_2 = Hg_2 J_2$?), ist das nach kurzer Belichtung entwickelbare Bild relativ lange gegen Wasser beständig. Zwar tritt auch ein starker Rückgang des latenten Bildes durch Benetzen mit Wasser vor der Entwicklung momentan ein, doch bedurfte es bis zu 2 und 3 Stunden Liegens in Wasser, um jeden entwickelbaren Eindruck zu zerstören. Es ist wohl nicht wahrscheinlich, daß ein Umwandlungsprodukt derselben Art so viel beständiger gegen Wasser sein soll, wenn es nur in geringer Quantität vorhanden ist. Trocken im Dunkeln aufgehoben, verloren kurz belichtete Quecksilberjodürplatten den entwickelbaren Eindruck auch bereits nach 24 Stunden.

Eine physikalische Entwicklung mit naszierendem Silber konnte ich bei den Quecksilberjodürplatten nicht erreichen, indem stets gleichmäßiger Belag der ganzen Schicht erfolgte. Hingegen ließ sich mit naszierendem Quecksilber ein Bild entwickeln. Die Platten wurden hierbei mit einer 0·4%igen wässerigen Lösung von Metol übergossen und kleine Quantitäten einer Merkuronitratlösung (5 g Merkuronitrat in 100 Wasser + 1 cm^3 Salpetersäure konz.) zugegeben. Ein solcher physikalischer Quecksilber-Entwickler ruft Chlorbromsilberplatten nach derselben Expositionszeit, wie sie für chemische Entwicklung genügt, mit allen Details und recht klar hervor; das Quecksilber, welches in der Lösung in blauer Farbe suspendiert ist, schlägt sich in hellgrauer Farbe nieder. Bei diesem normalen Verhalten des naszierenden Quecksilbers gegenüber der Chlorbromsilberplatte ist es besonders überraschend, daß die Quecksilberjodürplatte ein physikalisch

[1]) S. dagegen Artus und Chastaing, die wenigstens bei feuchtem Jodür eine Bildung von Jodwasserstoff annahmen. (Eder, Handbuch der Photographie 1884, Bd. I, pag. 23.)

entwickelbares Bild erst nach einer Expositionszeit ergab, die sich auf das 20fache der für chemische Entwicklung genügenden bezifferte. Es scheint dieser Befund einen Hinweis zu geben, daß hier ähnliche Verhältnisse vorliegen wie bei gereifter Bromsilbergelatine [1]).

Quecksilberbromür-Gelatine erhielt ich in folgender Weise:

Zu 10 g Gelatine,
200 cm³ Wasser,
25 cm³ Bromkaliumlösung 1 : 10

wurde bei 40° eine Lösung von

5 g Merkuronitrat in
50 Wasser + 0·5 cm³ Salpetersäure konz.

gegeben, wobei sich eine sehr feinkörnige, weiße Emulsion bildet.

Das Quecksilberbromür ist ein sehr wenig empfindlicher Körper, indem unter einem Negativ 1 Minute lang in direktem Sonnenlichte belichtet werden mußte, um im sauren Metolsilber-Verstärker ein Bild zu erzielen. Mit naszierendem Quecksilber ließ sich ebenfalls entwickeln, doch war dazu eine noch längere Belichtung erforderlich. Eine direkt sichtbare Schwärzung im Lichte erfolgte erst nach stundenlanger Belichtung in der Sonne; dieselbe verschwand wie beim Jodür beim Benetzen mit Wasser. Beim Fixieren tritt dieselbe Erscheinung auf wie beim Jodür.

Auf Quecksilberchlorür-Gelatine-Emulsion konnte ich keinen photochemischen Effekt erreichen; Quecksilberfluorür koagulierte bei seiner Bildung die Gelatine.

Frankfurt a. M., Juli 1903.



1. Spezialkurs über „Skizzieren von Drucksorten“ und über „Schneiden von Tonplatten für Buchdruckzwecke“ und über „Illustrationsdruck“.

An der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, VII. Westbahnstraße 25, werden mit Genehmigung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht ein Spezialkurs über „Skizzieren von Drucksorten“, ein Spezialkurs über „Schneiden von Tonplatten für Buchdruckzwecke“ und ein Spezialkurs über „Illustrationsdruck“ abgehalten werden.

Die beiden ersten Kurse werden Sonntag den 11. Oktober 1903, 8 Uhr, respektive 10 Uhr vormittags, eröffnet und werden die Vorträge

[1]) S. Abschnitt XIII, Photographische Korrespondenz 1903, pag. 288.

und Übungen jeden Sonntag von 8—10 Uhr, respektive 10—12 Uhr vormittags im ersten Semester vom 11. Oktober 1903 bis 17. Jänner 1904 und im zweiten Semester vom 24. Jänner bis 2. Mai 1904 abgehalten werden.

Den Unterricht in dem Kurse über „Skizzieren von Drucksorten“ wird Herr Schriftsetzer Franz Wiskozil, und in dem Kurse über „Schneiden von Tonplatten für Buchdruckzwecke“ Herr Redakteur Heinrich Feige abhalten.

Das Programm des Spezialkurses über „Skizzieren von Drucksorten“ umfaßt:

I. Semester: Die Grundzüge der typographischen Flächeneinteilung, das typographische Ornament und seine Anwendung, Skizzieren von Buchtiteln und einfachen Merkantilsorten.

II. Semester: Skizzieren von mehrfarbigen Akzidenzen, mehrfarbigen Merkantil- und Akzidenzarbeiten, Reklame-Drucksorten.

Das Programm des Spezialkurses über „Schneiden von Tonplatten für Buchdruckzwecke“ umfaßt:

I. Semester: Den Tonschnitt und seine Anwendung im Buchdrucke, den Umdruck auf Tonplatten für ein- und mehrfarbige Arbeiten, die verschiedenen Tonplattenmateriale, Befestigen derselben auf ihrer Unterlage, Erlernung des Schnittes, Anfertigung einfacher Tonarbeiten.

II. Semester: Entwerfen von Arbeiten für Tonschnitt, Übung im Tonschnitt und Umdruck, Tonschnitt für mehrfarbige Akzidenz- und Reklame-Drucksorten.

Sonntag, den 11. Oktober 1903, 8 Uhr früh, wird der Spezialkurs über „Illustrationsdruck“ eröffnet und werden die Vorträge und Übungen jeden Sonntag von 8—12 Uhr vormittags bis 13. Dezember 1903 und vom 10. Jänner 1904 bis 8. März 1904 abgehalten werden.

Den Unterricht und die praktischen Übungen wird Herr Maschinenmeister Paul Zocher unter Mithülfe des Werkmeisters für Druck an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Franz Bauer, abhalten.

Das Programm dieses Spezialkurses umfaßt:

1. Das Herrichten der Form und Maschine.
2. Der einfache Akzidenzdruck.
3. Der Akzidenzdruck in Farben.

Anmeldungen zu diesen Kursen werden täglich während der Vormittagsstunden von der unterzeichneten Direktion entgegengenommen und haben die Frequentanten dieser beiden Kurse bei Beginn jedes Semesters einen Lehrmittelbeitrag von je zwei (2) Kronen zu entrichten. Die Anzahl der Teilnehmer an diesen Kursen ist eine geschlossene.

Die Direktion der k. k. Graphischen
Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.



Die Ozotypie. Ein Verfahren zur Herstellung von Pigmentkopien ohne Übertragung. Von Arthur Freiherrn v. Hübl. Verlag von Wilh. Knapp in Halle 1903.

Der Pigmentprozeß ist seit vielen Jahren in den Augen der Berufs- und Amateurphotographen das Ideal eines Positivprozesses, aber er hat in der Praxis gewisse Schwierigkeiten (welche im Großbetriebe, z. B. in ausgedehnten Reproduktionsanstalten, sich wohl auf ein Minimum reduzieren), die dem einzelnen Experimentator unleidlich werden. Jetzt, wo man zu Thomas Manlys Ozotypie hinneigt, werden dem Kohleprozeß schonungslos seine Fehler ins Gesicht gesagt, man wirft ihm vor, daß er umständlich und zeitraubend sei.

Abgesehen davon, daß älteres und frisches käufliches Pigmentpapier an sich schon in seinen Eigenschaften variiert, muß die Sensibilisierung im Chrombade bei einer Temperatur unter 18° vorgenommen werden, im Sommer also mit Eiskühlung, aber das Trocknen der empfindlichen Leimschicht muß ebenfalls im kühlen, staubfreien, gut ventilierten Raum vor sich gehen, worüber nicht jeder Amateur verfügt.

Das getrocknete Papier hält sich im Winter 2—3 Tage, im Sommer kaum 24 Stunden, und wenn es wegen schlimmen Wetters in dieser Zeit nicht zur Verwendung kommt, dann wird es schwer löslich und unbrauchbar.

Im günstigsten Falle steht man nun vor einem Rätsel, indem man den Kopiergrad eines jeden Negativs bestimmen muß, welches zum Abdruck dienen soll, und da die Lichtwirkung auf der dunklen Fläche des Pigmentpapieres absolut unsichtbar bleibt, muß man die Belichtungsdauer unter Zuhülfenahme eines Photometers ergründen — freilich weiß man sie für die Folge.

Wenn nun die exponierte und entwickelte Pigmentschicht auf das Übertragungspapier abgezogen ist, hat man noch immer ein seitenverkehrtes Bild — ein Resultat, welches bei einer Vedute ganz unmöglich, bei einem Porträt aber häufig in einem merkwürdigen Grade befremdend aussieht.

Will man also ein der Natur ähnliches Bild erhalten, dann ist eben eine zweite Übertragung nötig, die den Prozeß sehr erschwert.

Viele dieser Nachteile werden durch die von Manly ausgearbeitete Ozotypie beseitigt, und so knüpften sich neue Hoffnungen an den Pigmentprozeß.

In Deutschland kam zuerst Zink in Gotha zu praktischen Erfolgen und verkaufte seine Rezepte durch die Firma Haake & Albers

in Frankfurt a. M. Doch kaum war diese Sache ruchbar, veröffentlichte ein Herr Elias Hirsch in Leipzig ein diesem gewiß sehr ähnliches Verfahren in der „Deutschen Photographen-Zeitung", Jahrgang 1902, Seite 830.

Inzwischen hat sich in England eine Kompagnie gebildet, welche alle Präparate zur Ozotypie gebrauchsfertig herstellt und den Alleinverkauf für Österreich und Deutschland dem Verlage des „Apollo" in Dresden übertrug.

Die Verbreitung der Kenntnis des Manly-Prozesses wurde damit zur Aufgabe des „Apollo".

Alle diese zum Teile auf praktischem Herumtasten basierten Vorschriften wurden durch die von Oberst Arthur Baron Hübl bei W. Knapp in Halle herausgegebene Broschüre: „Die Ozotypie" überholt und durch sie ein klarer Einblick in die Grundlagen und die Hoffnungen dieses Verfahrens gewonnen.

Bei sämtlichen Monographien dieses Autors geht dem praktischen Teile eine Erörterung der chemischen Reaktionen voraus, so daß man später nicht verständnislos eintretenden Störungen gegenübersteht.

Der verdienstvolle Verlag von Wilhelm Knapp in Halle hat damit ein Werk in die Welt gesetzt, welches man in Zukunft nicht ignorieren darf, sobald von Ozotypie die Rede sein wird.

Die Ozotypie unterscheidet sich vom Pigmentdruck dadurch, daß bei ihr nicht das sensibilisierte Pigmentpapier unter dem Negativ belichtet wird, sondern eine chromierte Gelatineschicht ohne Farbbeimischung Diese Kopie mit dem Pigmentpapier in Kontakt gebracht, überträgt ihren Lichteindruck unter gewissen Vorbereitungen auf die Pigmentschicht. Dabei ergeben sich folgende Vorteile:

Die ungefärbte Gelatineschicht braucht nicht mit dem Photometer kopiert zu werden, denn das gelbbraune Chromdioxydbild entsteht sichtbar unter den Augen des Operateurs.

Bei der Ozotypie entsteht nicht wie beim Pigmentdruck zuerst ein seitenverkehrtes Bild; es bedingt daher keine zweite Rückübertragung.

Es ist nun sehr entscheidend, was Baron Hübl über das chemische Verhalten der Chromkopie auf Grundlage ihrer Haltbarkeit gegen verdünnte Säuren und selbst Wasser vorbringt.

Dieses Chrombild wird schon in andauerndem Wasserbade durch Abspaltung der Chromsäure so geschwächt, daß es zuletzt nur wenig auf die Pigmentschicht reagiert, weshalb gewarnt wird, das Auswaschen länger als 15 Minuten vorzunehmen, das ist bei Wasser von 20°. Bei sehr kaltem kann die Auswaschung wohl länger andauern.

Um diesen Mißstand zu mildern, wird die Sensibilisierung nicht mit doppeltchromsaurem Kali allein vorgenommen, sondern man bedient sich einer Mischung von

Wasser	100 Teile
Schwefelsaures Mangan (krist.)	7 g
Doppeltchromsaures Kali	3·5 g

Baron Hübl ergänzt diese Formel durch Zusatz einiger Gramm Alaun und einem dem doppeltchromsauren Kali gleichen Quantum Borsäure.



Dem Ganzen sollen vor dem Gebrauch einige Tropfen Fischleim (1 : 3) zugesetzt werden.

Die mit Hülfe des Mangans erzielten Chromkopien sind tatsächlich dunkler und enthalten größere Quantitäten Chromsäure.

In dem nun folgenden Auswässerungsvorgang liegt die schwache Seite der Ozotypie. Wird nur kurze Zeit gewaschen, so enthält das Papier auch an unbelichteten Stellen noch Spuren von Chrom, was eine Verschleierung im Pigmentbild nach sich zieht; bei zu langer Wässerung fehlt der nötige Chromsäuregehalt und man erhält nur flaue Bilder.

Manly empfiehlt zur Entfernung dieser schleierartigen Chromfärbung die Anwendung eines Bades von

Wasser	1000 cm^3
Schwefelsäure (10%ige Lösung)	2 cm^3

Nachdem jedoch das Manganchromat selbst für schwache Säuren widerstandsunfähig ist, so muß auch hier die größte Behutsamkeit walten, und der Erfolg hängt mehr von einem Zufall als der Einsicht des Operateurs ab.

Die zweite Etappe des Ozotypieprozesses besteht in der Herstellung des Pigmentbildes.

Zu diesem Zwecke ist es nötig, daß das Pigmentpapier aufgeweicht wird, nach Manly nur in einem Eisenbad. Doch Baron Hübl scheint dem Hydrochinonbad den Vorzug einzuräumen und gibt dafür folgende Formel für normale Entwicklung an:

Wasser	1000 cm^3
Alkoholische Hydrochinonlösung 1:10	10 cm^3
Essigsäure 1 : 10	50 cm^3
Kupfervitriollösung 1 : 10..........	5 cm^3

Soll brillant entwickelt werden, dann wird Kupfervitriol vermindert und Essigsäure vermehrt; wünscht man weiche Bilder, wird die Essigsäure vermindert und Kupfervitriol vermehrt.

Die am 28. November 1902 in der „Deutschen Photographen-Zeitung“, Seite 833, von Elias Hirsch veröffentlichte Vorschrift sieht dagegen von dem Eisenbade gänzlich ab und beschränkt sich auf folgendes Rezept mit Hydrochinon:

Wasser........................	2500 cm^3
Essigsäure	8 cm^3
Hydrochinon	3 g
Kupfervitriol	1 g
Glyzerin	8 cm^3

Manly schlägt zur Aufweichung drei Eisenbäder vor, wovon das mittlere folgende Zusammensetzung hat:

Wasser........................	1000 cm^3
Reine Salzsäure..................	2 cm^3
Gepulv. Alaun	0·5 g
Schwefelsaures Eisenoxydul	3·5 g

Die Bilder fallen um so kräftiger aus, je geringer die Menge des Eisensalzes zur Säure ist; sie werden um so weicher, je größer die Menge des Eisenvitriols im Verhältnis zur Säure genommen wird.

Die verschiedenen Modifikationen, sowohl für Hydrochinon als Eisenbad, sind in der Ozotypie von Hübl, S. 30 und 31, in den von ihm ermittelten Rezepten genau spezifiziert.

Die weitere Behandlung schildert der „Apollo" als Vertreter von Manly, wie folgt:

Man gießt das Säurebad in eine Porzellanschale und stellt neben diese eine zweite Schale mit reinem kalten Wasser. Man legt die Kopie in das Wasser und das Pigmentpapier in das Säurebad. Nach Verlauf von 30 Sekunden nimmt man die Kopie aus dem Wasser heraus und bringt sie gleichfalls in das Säurebad. Hier werden die beiden Papiere unterhalb der Flüssigkeitsoberfläche zusammengelegt, dann zusammenhaftend herausgenommen, auf eine Zink- oder Glasplatte gelegt und mit einem Gummiquetscher leicht überfahren. Man legt dann die zusammenhaftenden Papiere zwischen Fließpapier und streicht unter gelindem Druck mit dem Handballen darüber, um die überflüssige Feuchtigkeit wegzunehmen. So läßt man sie zwischen Fließpapier $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden liegen und kann dann zur Entwicklung schreiten.

Zu diesem Zwecke legt man die beiden Papiere in Wasser von 43—48° C. In wenigen Minuten läßt sich die Rückseite des Pigmentpapieres abziehen. Der Farbstoff bleibt dabei auf dem Chrombilde zurück. Man entwickelt nun, wie beim Pigmentdruck, mit warmem Wasser weiter, indem man die Kopie einfach unterhalb des Wassers schwimmen läßt; man kann den Prozeß aber beschleunigen, wenn man das Bild auf eine etwas größere Zink- oßer Glasplatte legt und es mittelst eines Bechers mit warmem Wasser begießt.

Nach beendeter Entwicklung kann das Bild in das Alaunbad gelegt werden, das den Zweck hat, die Schicht zu härten. Dasselbe besteht in:

Wasser	1000 cm^3
Gepulvertem Alaun	50 g
Salzsäure	2 cm^3

Das Bild wird in dieser Lösung 10 Minuten lang gebadet und dann in kaltem Wasser gut abgespült.

Vorstehender Überblick dient dazu, den Leser über das behandelte Gebiet zu informieren. Baron Hübl hat in einer so ausgezeichneten Weise auf Grund eigener experimenteller Erfahrungen, dann durch Voranstellung der chemischen Grundlagen alle Phasen des Ozotypieprozesses durchleuchtet, daß jeder Praktiker mit einer gewissen Sicherheit sich an dieselben heranwagen kann.

Aber ein weiterer Vorzug ist die militärische Aufrichtigkeit bezüglich der Bewertung des Prozesses.

Sein schließliches Urteil hat er in folgende Worte gekleidet:

Wie ersichtlich, ist die Ausführung der Ozotypie wesentlich einfacher als jene des Pigmentdruckes, sie fordert keine besondere Geschick-



lichkeit, und bei Verwendung des Eisenbades läßt sich der ganze Prozeß in etwa einer Stunde durchführen.

Sie wäre daher ein sehr empfehlenswertes Verfahren, wenn das richtige Kopieren leichter möglich wäre und die unkontrollierbare Wirkung des Waschwassers und des Säurebades nicht die Sicherheit des Verfahrens etwas beeinträchtigen würden.

Das Ozotypebild zeigt stets eine gewisse Unschärfe — weiche Konturen — und unterscheidet sich dadurch vom gewöhnlichen Pigmentbild. Diese Eigentümlichkeit liegt im Wesen des Verfahrens und ist nicht zu beseitigen.

Aus diesem Grunde ist die Ozotypie nur für Bilder größeren Formates, besonders für die moderne „Kunstphotographie" geeignet, nicht aber für kleine, reich detaillierte Negative, bei welchen auf volle Schärfe nicht verzichtet werden kann. L. Schrank.

Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik pro 1903. Von Dr. J. M. Eder. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. S. 17. Jahrgang. Mit 27 Kunstbeilagen.

Diese jährliche Publikation erscheint uns so wichtig, daß wir unsere Leser darauf aufmerksam machen, bevor uns noch das Rezensionsexemplar des Verlages zugekommen ist.

Wieder bringt es 72 Aufsätze technischen und wissenschaftlichen Charakters von hervorragenden Namen, darunter Abhandlungen vom höchsten Interesse. Im Vorsprunge sind allerdings die rein wissenschaftlichen Untersuchungen, während im zweiten Teile, dem Repertorium, auch die gesamten technischen Fortschritte mit penibler Genauigkeit Revue passieren.

Das Edersche Jahrbuch hat in seinen 17 Jahrgängen eine so bestimmte Physiognomie gewonnen und ist so sehr zur allgemeinen Kenntnis durchgedrungen, daß jedermann weiß, was er von demselben zu erwarten hat.

Nur die Illustrationsbeilagen werden mit jedem Jahre hübscher, selbst der Fleischton der Gesichter, welcher früher im Dreifarbendruck Schwierigkeiten machte, ist in diesem Jahrgange von Ch. Lorilleux & Co. in Paris, Husnik & Häusler in Prag, dann Prof. Dr. A. Miethe in befriedigender Weise durchgeführt. Ausgezeichnete Heliogravüren nach Boissonas in Genf, Dr. Karl v. Wiener, Dr. K. Kaser, Wenzel Weis und anderen schmücken diesen Jahrgang.

L. Schrank.

Deutsche Kunst und Dekoration. Verlag Alexander Koch, Darmstadt, VI. Jahrgang. Nr. 11. Preis des Einzelheftes Mk. 2·50.

Daß sich dieses angesehene Parteiblatt gewissermaßen zu einer Apotheose der Wiesbadener Ausstellung für künstlerische Bildnisphotographie angeregt fühlte, ist verständlich.

Die „Deutsche Kunst und Dekoration" sucht den Stil der Zukunft; sie kultiviert unleserliche Schriften, sie marschiert als Avantgarde der modernsten Kunstblätter, und da die Ausstellung allerlei Extra-

vaganzen aufwies, welche demselben Streben entsprungen sind, so erklärt sich die Sympathie auf die natürlichste Weise.

Dieses Heft enthält 33 Reproduktionen, zum Teil bekannter, zum Teil neuer Bildnisphotographien, zu denen Dr. v. Grolmann-Wiesbaden den Text geschrieben hat. Neu und interessant ist ein Bildnis: Max Klingers von Perscheid, ein Bildnis der Schwester Paul Lindaus von Raupp; die Kopfleiste: Zwei Engel von Frank Eugêne in München; Burne-Jones von Fred. Hollyer; „Frau U. mit ihrem Hunde" von Hugo Erfurth; Miß Nesbet von Gertrud Käsebier; „Im Garten" von Mathilde Weil. Natürlich findet Herr v. Grolmann für alle 33 Kunstwerke schmeichelhafte Worte, wo die Technik unter den Gefrierpunkt sinkt, da rettet angeblich die Auffassung noch den künstlerischen Nimbus. So ist der Herausgeber Herr Alexander Koch in seinem Porträte nur von der rechten Seite beleuchtet, die linke liegt in einem unauflöslichen Schatten, natürlich verschwinden die Körperformen mit dem Hintergrunde in einem Meer von Tinte. Alles Sünden gegen den heiligen Geist.

Ob es dafür bei Dr. v. Grolmann eine Absolution gibt? Jawohl! Das kritische Porträt rangiert an hervorragender Stelle unter den Kunstwerken neueren Stils, und Grolmann dürfte die Berechtigung dazu in folgender Erwägung gefunden haben: Vermutlich hat Wilhelm Weimer sein Modell als aufnehmenden Mond aufgefaßt und da ist allemal die linke Seite unsichtbar.

Aber v. Grolmann ist sich nicht unklar, daß ein Porträt durch den Ausdruck der Lebenswahrheit gefangen nehmen und auch die seelischen Eigenschaften zum Ausdrucke bringen muß; er ist nur zu nachsichtig für die Technik. Gewiß ist die gegenwärtige Auswahl bis auf einige Schwächlinge jener des Wiesbadener Kataloges überlegen; Köpfe wie Klinger von Perscheid und Lindaus Schwester von Raupp gehören überhaupt nicht der Moderne an — sondern wirklich der Kunst. Grolmann ist leider zu keiner feststehenden Ansicht gekommen, wie aus seinem Wiesbadener Manifest erhellt. Was er dort über das Kunstgewerbe äußert, steht im vollen Widerspruch mit der Deutschen Kunst und Dekoration, wie aus nachfolgendem hervorgeht.

Nachdem die Neuzeit in dem ungestümen Streben, alles Frühere auf den Kopf zu stellen, zu dem Querformat und zum Lesezeichen-Bildausschnitt im Porträt geführt hat — und das sind so ziemlich die einzigen Errungenschaften — schüttelt v. Grolmann mit überlegener Schlauheit den Kopf und sagt, darin liegt die wahre Kunst nicht; innerlich, d. h. im Ausdruck und in der Auffassung sind die meisten der modernen Aufnahmen so unwahr und kindisch wie die früheren.

„Die Erscheinung ist im übrigen ganz die gleiche" — fährt er fort — „wie die, welche wir im Kunstgewerbe in den letzten Jahren beobachten mußten; auch hier übertreffen die Karikaturen im „Sezessionsstil", die nachgerade den Markt beherrschen, an Geschmacklosigkeit, das Schlimmste, was die nun so viel verschrieene Renaissance verbrochen hat."

Wenn einem Schriftsteller, der sich zu solchen anarchistischen Anschauungen öffentlich bekannt hat, in den heiligen Räumen der

Deutschen Kunst und Dekoration das Wort erteilt wurde, dann bleibt wohl nichts übrig, als sämtliche Rubriken des Blattes mit schwefliger Säure zu desinfizieren. L. Schrank.

Künstlerische Gebirgsphotographie von Dr. Anton Mazel.

Mit 12 Tafeln nach Original-Aufnahmen des Verfassers. Verlag von Gust. Schmidt, vorm. Rob. Oppenheim in Berlin 1903.

Es wird wenige Leser geben, welche dieses Buch zur Hand nehmen, ohne sich vor allem die zwölf Original-Illustrationen zu betrachten, welche demselben beigegeben sind und die zunächst den Autor als einen berufenenen Landschaftsphotographen legitimieren.

Die Aufnahmen werden wohl größtenteils Beifall finden und ihn anregen, ähnliche Motive in gleicher Weise zu behandeln.

Aber sich Rechenschaft geben, ob der Reiz in dieser oder jener Linie liegt, ob die Hauptmassen eine gefällige Silhouette darstellen, das bleibt überhaupt einer späteren Periode vorbehalten. Der angehende Freund der Landschaftsphotographie fühlt wohl instinktiv, daß sein Gebilde einen Vordergrund haben muß, von dem aus die Betrachtung erfolgt, alles übrige ist zunächst der Inspiration vorbehalten, und aus den Resultaten lernt er, was photographisch wiedergegeben werden kann und was nicht. In dieses Stadium fällt die Erziehung des Auges. Und erst nach diesen Vorstudien kommt die Wissenschaft mit ihren bestimmten, aus der Erfahrung abstrahierten Regeln, die dann volles Verständnis finden. Nach einer langen Praxis hat Mazel sein Buch über Alpenphotographie veröffentlicht, und derselbe Weg wird auch dem Leser nicht erspart bleiben, dieser macht ihn jedoch in Gesellschaft eines bewährten Führers.

Wenn Mazel begeistert in den Ruf einstimmt: Die Platte (Glas) bleibt immer die Platte, so sei dem entgegengehalten, daß hervorragende Landschafter, wie Josef Beck und Karl Benesch und andere nur harte Films verwenden.

Was Mazel über Gummidruck, Zerstörung der Details auf S. 52 u. ff. angibt, ermangelt nicht einer großen Aufrichtigkeit: So nennt er diese neuen Verfahren Zwitterdinge, deren Fehler gerade in der übertriebenen Unterdrückung der Details beruht, so daß Bilder entstehen, welche den Sudeleien eines kleinen Kindes, dem soeben Malschachtel und Pinsel geschenkt wurden, oft zum Verwechseln ähnlich sehen. — Wir möchten hier erinnern, daß im Gummidruck, allerdings von wenigen geschickten Experimentatoren, Kopien mit sehr zarten Details hergestellt worden sind, die sich von einem Pigmentdruck nur wenig unterscheiden. Das, was Mazel so sehr mißfällt, scheint die „Individualität“ zu sein, welche die meisten Gummidrucker in ihre Schöpfungen hineinlegen, ohne daß sie das Zeug besitzen, unserem lieben Herrgott etwas auszubessern.

Dr. A. Mazel war früher Präsident der Photographischen Gesellschaft von Genf.

Sein Kapitel Gelbscheibe, die Figuren in der Landschaft, der Vordergrund, die Beleuchtung des Motives und günstigste Stunde der Aufnahme sind für jedermann lesenswert.



Die Technik des Entwickelns behandelt Mazel sehr kurz, auch mit dem Hinweis, daß so ziemlich jeder Entwickler brauchbar ist, auf den man sich eingeübt hat und den man beherrscht.

Die vollendete Schönheit einiger Illustrationen, wie z. B. „Der Tamy-See im Wallis“, entschädigen aber auch dort, wo der Verfasser den dornigen Weg betritt, zwischen Zitaten von Robinson, Frederic Dillaye und Horsley Hinton, um schließlich den wissensdürstenden Amateur auf das Studium dieser Autoren selbst zu verweisen.

Die Verlagshandlung hat dieses Spezialwerk in vornehmer und mustergültiger Weise ausgestattet. L. Schrank.

Sachverständige und D. R. P. 64.806. Von Bruno Meyer. (Deutsche Photographen-Bibliothek, Bd. VIII.) Weimar, **Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung (K. Schwier). 1902.** 90 S.

Das Schriftchen sucht die Notwendigkeit nachzuweisen, den Sachverständigen im gerichtlichen Verfahren eine angemessenere Stellung anzuweisen. Ihre Zulassung soll nicht von dem „Ermessen“ des Gerichtes abhängen. Sie sollen nicht unter dem Eide „vernommen“, sondern neben den Anwälten und wie diese als Sachwalter der Partei gehört werden. Daraus würde dann folgen, daß sie nicht bloß während der „Beweiserhebung“, sondern auch noch in dem Stadium der „Plaidoyers“ zu Worte kommen können. (Auf die „gerichtlichen Sachverständigen“ im bisherigen Sinne und nach der bisherigen Praxis brauchte deswegen, wo solche erwünscht erscheinen, nicht verzichtet zu werden.)

Veranlaßt ist dieser Vorschlag in der vorliegenden Form unmittelbar durch einen Patentprozeß, der sich um das im Titel bezeichnete „Albertsche“ Patent im Besitze der Firma Georg Büxenstein & Co. in Berlin dreht. Dasselbe soll durch einige Dreifarbendrucke der graphischen Kunstanstalt Körner & Dietrich in Leipzig verletzt sein, in welchen, wie sich an den durch die Schlitzblende verlängerten Punkten leicht erkennen läßt, eine Drehung des Rasters und der Blende von einer Farbenaufnahme zur anderen um 60° stattgefunden hat, wie das bekanntlich allgemein üblich ist.

Das mit unglaublicher Unbedachtsamkeit im Jahre 1892 erteilte Patent schützte nämlich bei Zwei- und Mehrfarbendrucken die Kreuzung von Liniensystemen um „mindestens 30 bei zeichnerischer, um „30 oder 60°“ bei autotypischer Ausführung, und zwar war der Zweck des Verfahrens der, das später sogenannte „Moiré“ zu vermeiden, nämlich die störenden schmalen, abwechselnd hellen und dunklen Parallelstreifen, welche bei der Durchschneidung von (mehr oder weniger) parallelen Liniensystemen unter kleinen Winkeln entstehen. Das Patent wurde angefochten und 1896 eingeschränkt. Die Zweifarbendrucke sind gestrichen; ebenso gänzlich die Beziehung auf gezeichnete Druckplatten; aber auch für die autotypisch hergestellten ist der Winkel von 60° der „Nichtigkeit“ verfallen. Es fallen jetzt also nur noch autotypische „Drei- und Mehrfarbendrucke“ unter das Patent, bei denen „die Liniensysteme von drei oder mehr Druckstöcken oder Farbsteinen um je 30° zueinander gewinkelt sind“.

Jedem leidlich unbefangenen wirklichen Sachverständigen muß es hier sofort klar sein, daß jeder Streit um dieses „Patent" lächerlich ist. „Liniensysteme" gab es wohl noch 1892, aber schon 1896 nicht mehr in Autotypien, da seit der allgemein gewordenen Anwendung der Kreuzraster unsere Autotypien lediglich aus Punktreihen bestehen. Bei diesen kommt das gefürchtete „Moiré" nicht vor, braucht also auch nicht vermieden zu werden. Auch „winkelt" man stets um größere Winkel als 30°, in der Regel um 60°, wie auch in dem vorliegenden Falle der angeblichen Patentverletzung.

Wie es noch im Gedächtnis der Leser dieses Blattes sein dürfte, ist das Deutsche Reichspatent 64.806 ursprünglich in seiner Fassung angegriffen und auf die Winkelung für 30° und 60° beschränkt worden. Der Rest des Patentes, der sonach noch aufrecht blieb und der allgemeinen Praxis der Autotypie weiter keine Hindernisse bereitete, wurde von dem Patentamte mit jener erhöhten Sorgsamkeit betrachtet, die eine Mutter für ein leidendes Kind an den Tag legt. So entstand also ein Patentprozeß — was sage ich? es entstanden zwei Patentprozesse, in denen die löwenmutigen Verteidiger des amputierten Patentes etwa folgendes „ausführten":

Das Patent gilt nicht nur für einfache Parallelliniensysteme, sondern auch für Kreuzraster; denn der Erfinder hat davon gesprochen, daß in Autotypien der Raster „aus zwei aufeinander senkrechten Liniensystemen" besteht, und er hat sogar solche Liniensysteme in Zeichnung vorgeführt. Auch sind Liniensysteme und Punktreihen ganz dasselbe; denn Linien bestehen aus aneinander gereihten Punkten.(!) Aus irgend einem Ausschußhaufen wird ein Druck produziert, über den fingerbreite Streifen hinziehen, und diese werden als das berühmte „Moiré" ausgegeben, das also auch bei Kreuzrastern vorkommt, wenn nicht „richtig gewinkelt" ist. Auch braucht man ja nur zwei Kreuzraster gegeneinander drehend zu verschieben, so treten die abwechselnd hellen und dunklen Streifen auffällig hervor, und man kann ja doch wenigstens behaupten, daß dieses „Moiré" bei einer Drehung von 30° verschwindet, der geschützte „Erfindergedanke" also auch heute noch für die Mehrfarben-Autotypie von Bedeutung ist. Endlich entstehen, wenn man Kreuzraster gegeneinander um 60° winkelt, immer zugleich auch Winkel von 30°, wie auch umgekehrt, so daß beide Winkel gar nicht zu trennen und zu unterscheiden sind, und der neue Patentanspruch, in dem nur ein Winkel patentiert wird, genau dasselbe besagt wie der frühere, in dem zwei patentiert waren.

Es ist für einen Fachmann schwer, solche juristische Vorspiegelungen ernsthaft zu nehmen und dabei ruhig zu bleiben. Der Verfasser geht daher mit den Vertretern dieser „Gedanken", namentlich mit den Sachverständigen, die sich zur Unterstützung dieser „Beweisführungen" haben mißbrauchen lassen, ziemlich unsanft ins Gericht. Er beweist sehr gründlich, daß Linien und Punktreihen grundsätzlich verschieden in der Wirkung sind und bei den letzteren niemals das nach dem Patente zu vermeidende „Moiré" entstehen kann, dagegen immer eine umfänglichere Musterung durch Punktanhäufungen entsteht. Er weist nach, daß der „Erfinder" sich die Erscheinungen bei Kreuz-

rastern ganz und gar nicht klar gemacht hat, wenn er auch in einem sehr bedenklichen Zusammenhange in seiner Patentschrift — nicht im Patentanspruche! — von solchen zu sprechen scheint. Er behauptet nämlich, man könne nie mehr als drei autotypische Farbenplatten übereinander drucken! — Die Streifen aber, die bei zwei aufeinander liegenden Kreuzrastern entstehen, sind erstens nicht von der Weite des Rasters, sondern von der Größe des Kreuzungswinkels abhängig, zweitens aber nicht in einer Richtung, sondern immer rechtwinkelig gekreuzt vorhanden. Beides widerspricht der Natur des Albertschen „Moiré". Außerdem verschwindet die Erscheinung weder erst noch genau bei 30°. Gegen die Identität einer Winkelung um 60° und einer solchen um 30° spricht aber der Patentnehmer selber. Er gibt nämlich an, daß man bei drei Autotypien mit senkrecht aufeinander stehenden Liniensystemen des Rasters ausschließlich genau um 30 und 60° — d. h. gegen die erste Platte, bei der zweiten um 30 und bei der dritten um 60° — winkeln müsse. „Beim Druck von zwei Platten kann die Drehung zwischen 30 und 60° schwanken, das heißt nicht etwa: zwischen den äußersten Grenzen von 30 und 60° jeden beliebigen Winkel annehmen, sondern es heißt: es ist gleichgültig, für welchen der patentierten Winkel, 30 oder 60°, man sich hier entscheidet. Es sind ja (ursprünglich) für die photographischen Mehrfarbendrucke nicht, wie für die zeichnerisch hergestellten, Winkel von „mindestens 30°" oder sonstwie „schwankend" bezeichnete patentiert, sondern ausdrücklich und ausschließlich „30 oder 60°". Auf die zwischenliegenden Winkel hat der Patentnehmer also keinen Anspruch. Es folgt hieraus mit mißdeutungsunfähiger Klarheit, daß der Patentnehmer selber bei der „Erfindung" an die „Drehung" (wie er es ja auch ausdrückt), also an die tatsächlich bei der Herstellung vollzogene Winkelung, bezw. Rasterstellung gedacht hat, nicht aber an Winkel, die dabei irgendwo im fertigen Bilde nebensächlich und zufällig erscheinen. Ganz unverkennbar wird diese seine Anschauung dadurch, daß er in seiner Patentzeichnung die zu einem Raster gehörigen aufeinander senkrecht stehenden Linien für das Auge unterscheidet, die einen als ausgezogene, die anderen als punktierte Linien darstellt.

Außer diesem letzteren Punkte sind noch zwei entscheidend:

Gerade an der Stelle, wo das Patentamt in seiner Entscheidung bei der Nichtigkeitsklage den „Erfindergedanken", der trotz der Anfechtung noch als patentfähig übrig bleibe, herauszuschälen sich bemüht, stellt es „Linien" und „Raster" ausdrücklich parallel, und nach dem jetzt geltenden, damals festgestellten Patentanspruche ist die „Herstellung mittels Rasters" und „demnächstige Verwendung" der Druckstöcke „derart, daß die Liniensysteme ... zueinander gewinkelt sind", als Wesen der Erfindung gekennzeichnet, so daß also aus der Verwendung von Rastern — Liniensysteme hervorgehen. Dann müssen die Raster selber aus (einfachen) Linien bestehen, keine Kreuzraster sein. Auf Grund dieser urkundlichen Texte muß das Patentamt gegen seine eigene Übereilung — in einem „Obergutachten" desselben — in Schutz genommen werden, mit der es „Linien" und „Punktreihen" einander gleich setzt.

Endlich wird bei Kreuzraster-Autotypien für Mehrfarbendruck nicht gewinkelt, um das Albertsche „Moiré“ zu vermeiden, sondern um eine bessere Farbenmischung im Auge durch tunliche Vermeidung der Übereinanderlagerung der Farbenflecke zu erzielen. Irgend ein technisches Hülfsmittel oder Verfahren, das bekannt und wenn auch zu einem bestimmten Zwecke patentiert ist, kann aber zu einem anderen technischen Zwecke frei benutzt, ja diese Verwendung kann unter Umständen sogar noch patentiert werden, wenn sich nämlich in der technischen Neuerung ein eigentümlicher Erfindergedanke ausspricht.

All dies ist in dem Werkchen so gründlich und lichtvoll wie möglich auseinandergesetzt. Dennoch ist noch nach seinem Erscheinen vom Dresdener Oberlandesgerichte eine Entscheidung im Sinne der Klage ergangen. Ein Beweis, wie notwendig (vielleicht neben noch anderen Änderungen) die im ersten Teile der Schrift geforderte anderweitige Regelung des Sachverständigenwesens in Erwägung zu ziehen ist. V. H.

Die Schule der Chemie. Erste Einführung in die Chemie für jedermann, von W. Ostwald, o. Professor der Chemie an der Universität Leipzig. I. Teil: Allgemeines. Mit 46 Abbildungen. Gr. 8. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn. Preis geh. Mk. 4·80, geb. Mk. 5·50.

Ostwalds „Schule der Chemie“ wendet sich an die weitesten Kreise und will allen denen behilflich sein, welche sich eine angemessene und der heutigen Wissenschaft entsprechende Vorstellung von der Chemie zu erwerben wünschen. Es sind deshalb die Voraussetzungen an den Leser tunlichst niedrig gestellt worden; keiner, der eine Elementarschule mit Erfolg besucht hat, wird auf unüberwindliche Schwierigkeiten in diesem Büchlein stoßen. Andererseits ist der Name des Verfassers eine Bürgschaft dafür, daß diese allgemeine Zugänglichkeit nicht durch Verzicht auf wissenschaftliche Genauigkeit erkauft ist, daß vielmehr ein Standpunkt festgehalten worden ist, der dem Leser die Grundlagen der Wissenschaft von heute und nicht der von gestern und vorgestern vermittelt. So hofft die Verlagsbuchhandlung, dem deutschen Volke ein Werk zu bringen, das nach Form und Inhalt vielleicht berufen ist, einen ähnlichen belebenden Einfluß auf die allgemeine Beachtung der für den Volkswohlstand so überaus wichtigen chemischen Wissenschaft auszuüben, wie ihn seinerzeit Liebigs „Chemische Briefe“ ausgeübt haben. V. H.

Die fünfte Auflage der Gewerbeordnung samt den einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und Erlässen ist soeben im Verlage der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien als Handausgabe der österreichischen Gesetze und Verordnungen, Heft 78, erschienen.

Dieses Heft, welches sich in Form eines 96 Druckbogen umfassenden Bandes präsentiert, ist die stattlichste der bestehenden Handausgaben österreichischer Gewerbegesetze. Die mit auserlesener Sorgfalt bearbeitete, reich kommentierte und über sämtliche Belange des materiellen und formellen Gewerberechtes orientierende Ausgabe ist vom Sektionsrate des Handelsministeriums Dr. Franz Müller im Vereine mit dem

Ministerialvizesekretär desselben Ministeriums Hugo Diwald besorgt worden.

Der Preis des stattlichen Bandes beträgt broschiert 8 Kronen, gebunden 8 Kronen 50 Heller.

Der Referent kann die Herausgabe nur auf das wärmste empfehlen; sie steht nun an der Spitze aller derartigen Ausgaben; sie ist keine Kompilation, sondern eine vollständige Durcharbeitung und gelungene Sichtung des massenhaften Stoffes von berufenster Seite.

Dr. Eugen Kraus.

Dr. E. Holm. Photographie bei künstlichem Lichte (Magnesium), von Dr. E. Holm. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin 1903.

Dieses Büchlein ist speziell dem Amateur gewidmet und dient seinem Zwecke in vorzüglicher Weise. Der Amateur, welcher im eigenen Heim hinsichtlich der Beleuchtung gewöhnlich mit den unglaublichsten Schwierigkeiten zu kämpfen hat, findet hier die sorglichste Anleitung, sowohl den Gefahren auszuweichen, die mit der Anwendung des Magnesiums verbunden sind, als auch um mehr oder weniger gefällige Aufnahmen herzustellen. Besonders instruktiv sind die dem Werke beigegebenen Tafeln, selbstverständlich nur im technischen Sinne. Da wird überall die Entfernung der Kamera vom Modell, die Lichthöhe, Objektiv und Blendung angegeben, und man ist in in der Lage, dem Beispiele zu folgen oder sich, gewarnt, davor zurückzuziehen. Damit ist Schmidts Photographische Bibliothek um eine praktisch verwendbare Nummer bereichert.

L. Schrank.

Die Frauen des Orients in der Geschichte, in der Dichtung und im Leben. Von A. Freih. v. Schweiger-Lerchenfeld. Mit ca. 350 Text-Abbildungen, 11 farbigen und 14 schwarzen Vollbildern. In 25 Lieferungen (50 Bogen Quart à 16 Seiten) à 1 Mark = 1 *K* 20 *h*. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Die erste Lieferung eines Werkes von seltener Reichhaltigkeit des Inhaltes, verschwenderischer Illustrierung und glänzender Ausstattung liegt uns vor. Bisher hat es kein Schriftsteller in irgend welcher Sprache unternommen, die Frauen der alten morgenländischen Kulturwelt (Araber, Perser, Inder) in ihrer Gesamtheit, in allen ihren geschichtlichen Phasen, in ihrer wechselnden kulturhistorischen Stellung und bezüglich ihres Einflusses auf die geistigen Enunziationen dieser Völker zu schildern. Zwar bietet die vorliegende erste Lieferung dieser bedeutsamen Arbeit einen lediglich orientierenden Einblick in den Gesamtstoff, denn sie ist fast ganz mit der „Einführung“ ausgefüllt. Aber die Inhaltsangabe und vielleicht mehr noch die in den Prospekt und auf den Umschlagseiten eingeschalteten Abbildungen lassen erraten, wie weit und hoch der orientkundige Verfasser die Grenzen seiner Publikation gesteckt hat. Bis in die arabische Vorzeit, in das graue iranische und indische Altertum reichen die Untersuchungen und Studien. Die vorgeführten altindischen und persischen Miniaturen, die prächtigen Photographien, Frauenschmuck aus musealen Sammlungen u. dgl. m. geben einen Vorgeschmack von dem Ganzen. Das der ersten Lieferung

beigegebene Farbenbild — eines von dem Dutzend, welche das Buch schmücken werden — führt „Die Verstoßung der Hagar" nach dem berühmten Originale des Van der Werff in der Dresdener Galerie in mustergültiger Reproduktion vor. V. H.

Dr. E. Vogel, Taschenbuch der praktischen Photographie. Ein Leitfaden für Anfänger und Fortgeschrittene. Bearbeitet von Paul Hanneke, Berlin 1903. Verlag von Gustav Schmidt (v. Oppenheim).

Es liegt hier eine neue Auflage dieses Werkchens vor, welches eine milde Anleitung zur Photographie enthält, wie sie im wohlverstandenen Interesse der Verlagshandlungen nicht besser geschaffen werden könnte. Der Name des Begründers, Dr. Vogel, ist heute schon mit dem verklärenden Nimbus einer ruhmreichen Vergangenheit versehen. Das Verständnis ist mit psychologischem Blick der großen Masse von Dilettanten angepaßt. Dabei wird mit einer rührenden Sorgfalt auf andere Verlagswerke der emsigen Handlung hingewiesen. Selbst das Band, welches als Lesezeichen dient, trägt die Inschrift: Lesen Sie doch die „Photographischen Mitteilungen"! Dieses verlagstechnische Raffinement erinnert einigermaßen an die Geschicklichkeit der Vogelsteller in Italien. Natürlich findet solche Betriebsamkeit auch ihren Lohn.

Die Tatsache, daß vom „Kleinen Vogel" in vorliegender XI. Auflage das 31. bis 36. Tausend in Vertrieb kommt, rechtfertigt wohl den Ausspruch: „Gottes Segen bei Oppenheim". L. Schrank.

Hermann v. Helmholtz von Leo Königsberger. 3. Band. Mit vier Bildnissen in Heliogravüre. Groß-Oktav, X, 142 S., in vornehmer Ausstattung. Braunschweig. Verlag von Vieweg & Sohn 1903. Geheftet 4 Mark, in Leinwandband 5 Mark, in Halbfranzband 7 Mark.

Wir haben die früher erschienenen Bände dieses, das gesamte Geistesleben des verstorbenen H. v. Helmholtz schildernden Werkes im Jänner- und Mai-Heft d. J. angezeigt.

Mit dem vorliegenden Bande schließt die Darstellung des in der Geschichte der Wissenschaft wohl einzig dastehenden Entwicklungsganges und der unvergleichlichen Lebensarbeit des großen Naturforschers und Gelehrten, dem Leo Königsberger mit diesem Werke ein würdiges biographisches Denkmal errichtet hat, wie es der Mit- und Nachwelt nicht schöner überliefert werden konnte.

„Wir scheiden" — sagt der Verfasser am Schlusse des Werkes — „von dem großen Toten und seinen Schöpfungen, die wir anstaunen wegen der Tiefe und Universalität der Gedanken und bewundern als Kunstwerke, entsprungen einem edlen und wahrhaft sittlichen Geiste; wir fühlen uns ergriffen von den Gefühlen, denen er selbst in Bewunderung der großen Dichter und Künstler so schönen Ausdruck verliehen in Worten, die sich, wie auf Goethe und Beethoven, mit vollem Rechte anwenden lassen auf ihn selbst und auf die von ihm geschaffenen Kunstwerke reiner Vernunft und ästhetischer Urteilskraft."

„Wir verehren in ihnen einen Genius, einen Funken göttlicher Schöpferkraft, welcher über die Grenzen unseres verständig und selbstbewußt rechnenden Denkens hinausgeht. Und doch ist der Künstler

wieder ein Mensch wie wir, in welchem dieselben Geisteskräfte wirken, wie in uns selbst, nur in ihrer eigentümlichen Richtung, reiner, geklärter, in ungestörterem Gleichgewichte, und indem wir selbst mehr oder weniger schnell und vollkommen die Sprache des Künstlers verstehen, fühlen wir, daß wir selbst teilhaben an diesen Kräften, die so Wunderbares hervorbrachten."

Wir hoffen, auf dieses vorzügliche Werk gelegentlich zurückzukommen. L. Schrank.

Photograms of the Year 1900, 1901 und 1002. London: Dawbarn & Ward, Ltd. 6 Farringdon Avenue. Preis per Jahrgang 2 Sh., in Leinwand 3 Sh.

Seit einer Reihe von Jahren, d. i. seit 1895, wird von der Redaktion der Zeitschrift „The Photogram" eine literarisch-artistische Revue über die im Jahre erschienenen Meisterwerke der Photographie veröffentlicht, ein Unternehmen, welches erst jetzt in Deutschland eine Nachahmung gefunden hat.

Die Photograms of the Year sind besonders zur Kenntnis der englischen, amerikanischen und australischen Produktion nützlich.

Als Referent für Deutschland debütiert gewöhnlich Herr Ernst Juhl, welcher speziell die Hamburger Schule vertritt, also nur einen Bruchteil deutscher Bestrebungen. Für Frankreich referierte der kunstsinnige Amateur Robert Demachy, für Amerika Alfred Stieglitz.

Nicht als ob alle vorgeführten Bilder und Rezensionen mustergültig sein würden, doch einen überraschenden Totaleindruck machen dieselben auch für jene, welche der englischen Sprache gar nicht mächtig sind. Staunen erfaßt die Beschauer wegen der Vielseitigkeit an Motiven und ihrer Behandlung, eine Menge neuer Effekte werden der Nachbildung eröffnet, kurz man gewinnt einen Reichtum an neuen Vorstellungen und Ideen, wie selten in einer anderen Publikation.

Im Jahrgange 1902, Seite 163, ist einer der hübschesten weiblichen Akte von Otto Schmidt unserem Freunde H. Traut in München zugeschrieben, das ist sehr wohlwollend, aber Traut würde gewiß gegen dieses Benefizium protestieren. L. Schr.

Friedr. Heyer, Untersuchungen über das hypothetische Silbersubchlorid. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1902.

Der Verfasser gibt zunächst einen sehr sorgfältig gearbeiteten Quellennachweis über die zahlreichen Arbeiten auf diesem für die wissenschaftlichen Fundamentalfragen der Photographie bedeutsamen Gebiete. Der experimentelle Teil der Arbeit befaßt sich zunächst mit Versuchen, Subhaloide synthetisch darzustellen, wobei Heyer von Silber ausgeht, das er aus Silbernitrat mit Formaldehyd + Natriumkarbonat reduzierte. Als Oxydationsmittel bewährte sich am besten alkalische Hyperbromit-Lösung. Diese lieferte dem Verfasser violette Zwischenprodukte, doch läßt er es unentschieden, ob ein Subhaloid oder eine feste Lösung von Ag in AgBr vorliegt. Dieselbe lobenswerte Reserve befolgt Heyer bezüglich des aus dem Guntzschen Fluorür dargestellten Silberhaloids. Er erhält aus diesen ein „Silbersubchlorid", aus welchem Salpetersäure zwar annähernd die Hälfte Silber herauszieht, welches aber trotzdem

dunkel gefärbt bleibt. Der Verfasser weist darauf hin, daß dieser Rest den einzigen Unterschied darstelle in dem Verhalten einerseits des Subchlorides, andererseits eines Gemenges von Ag und AgCl. Von weiteren Versuchen interessieren die Behandlung von Ag, „Ag_2Cl“ und AgCl mit abgestuften Chlorierungsmitteln. Weder konnte AgCl zu Ag_2Cl reduziert, noch Ag zu Ag_2Cl oxydiert werden. Aus elektrochemischen Messungen schließt endlich der Verfasser, daß die freie Energie von $Ag + AgCl = Ag_2Cl$ von Null nicht wesentlich unterschieden ist. Da ferner die Totalenergie desselben Vorganges, wie das Guntz nachgewiesen hat, ebenfalls kaum von Null unterschieden sei, so findet der Verfasser, daß kein Grund vorhanden sei, die Existenz von Subchloriden anzunehmen entgegen allen früheren Behauptungen.

Für die Frage des latenten Bildes, resp. des Photohaloids ist besonders der Schlußsatz der Arbeit von Wichtigkeit: „Wohl aber muß man bemerken, daß dieses (das oben gesperrt Gedruckte) nicht gilt bezüglich eines kleinen Restes, der sich z. B. ergibt, wenn man das Guntzsche Chlorür mit HNO_3 oder $Fe_2(SO_4)_3$ behandelt. Die Substanz bleibt gefärbt und die Analyse ergibt annähernd die Zusammensetzung AgCl. Um diesen Rest zu oxydieren, hat man viel stärkere Oxydationsmittel nötig, wie das hervorgeht aus den Angaben Carey Leas über die Beständigkeit seines Photochlorids oder aus Luthers Versuchen, geschwärztes AgCl auszubleichen. Dieser Rest käme dann auch wohl beim latenten Bilde in Frage, und ob da nun feste Lösung anzunehmen ist, ob da vorhandenes Ag_2Cl erst bei Anwendung von noch schwächeren Oxydations-, resp. Trennungsmitteln nachzuweisen ist, das können erst exaktere und reichlichere Versuche als die vorliegenden entscheiden.“ (Alles in allem gibt also die Arbeit keinen Entscheid darüber, weder ob Silberhaloide wirklich als solche existieren, noch wie die Photohaloide konstituiert sind. Da die Arbeit auf Anregung Luthers hin ausgeführt wurde, steht wohl keine Polemik zwischen diesem und dem Verfasser zu erwarten.) Lüppo-Cramer.



Kleine Mitteilungen.

Auszeichnung. Herr Hof-Photograph Anton Huber wurde vom deutschen Kaiser durch Verleihung des Kronen-Ordens vierter Klasse ausgezeichnet.

Auszeichnung. Die Firma Höchheimer & Co. in München-Feldkirchen erhielt auf der Internationalen Ausstellung für Photographie und graphische Künste in Mainz für ihre „Gummidruckpapiere“ die höchste Auszeichnung, die großherzoglich-hessische silberne Staatsmedaille.



Der Großherzog von Hessen, der die Ausstellung eröffnete, ließ sich Herrn Höchheimer vorstellen und drückte demselben persönlich seine Anerkennung für diese Erfindung aus.

Prof. Franz Schiffner von der k. k. Staatsrealschule im III. Bezirke in Wien ist zum Direktor der Staatsrealschule II im II. Bezirke ernannt worden. Bekanntlich ist Herr Prof. Schiffner Mitredakteur des in Halle erscheinenden Zentralblattes.

Deutscher Photographen-Verein. XXXII. Wanderversammlung. Dresden 1903. Nachtrag von Seite 573.

Einstimmig wird anerkannt, daß sich der schmucke Eigenbau des Deutschen Photographen-Vereines inmitten der schönen Dresdener Städte-Ausstellung recht respektabel präsentiert. Zu beiden Seiten des großen Empfangsraumes nächst dem Eingange sind zwei große geschnitzte Schaukästen angebracht, welche jene Gaben enthalten, die von der Wiener Photographischen Gesellschaft als ein Beitrag zur Zierde dieser Ausstellung eingesendet wurden.

Dem Eingange gegenüber hat Heinrich Ernemann (A.-G. für Kamerafabrikation) in Dresden einen imposanten Aufbau, anlehnend an das bekannte Fabrikzeichen, in geschmackvoll frei ägyptisierendem Stile errichtet und mit den neuesten Wunderwerken ausgestattet. Unter diesen fällt besonders der neue „Kino" genannte Apparat auf, der dazu bestimmt ist, die Kinematographie à la portée de tout le monde zu bringen.

Einen ebenso imposanten Abschluß findet die Ausstellung an der Rückseite des Pavillons durch die Werke der Neuen Photographischen Gesellschaft in Steglitz. Diese hat nur Bilder auf ihren verschiedenen Papieren und mittelst ihrer neuen „Kohlenfilms" ausgestellt, darunter die größte Photographie der Welt — wie ein Riesenanschlag auf dem ganzen Ausstellungsgebäude verkündet — ein Panorama des Golfes von Neapel, 1·5 m hoch und 12 m lang, auf einem Stück Bromsilberpapier vergrößert. Dieses nach sechs Aufnahmen 13 × 18 cm hergestellte Ausstellungstableau bildet entschieden den „Clou" der Ausstellung.

Die Steglitzer Neue Photographische Gesellschaft hat hierfür den II. Staatspreis erhalten und ebenso den Preis des Kronprinzen Friedrich August: die Bronze-Statuette „Gladiator".

Es rektifiziert sich dadurch der auf Seite 574 unterlaufene Irrtum, als sei der letztere Preis der Aktiengesellschaft Ernemann zugefallen; man ging von der Ansicht aus, daß die Bromsilberabdrücke der N. P. G. doch eine spezifisch photographische Leistung wären.

In dieser Richtung wäre irgend einem hervorragenden Bildnisphotographen gewiß ebenfalls eine Staatsmedaille zugefallen, aber der Einzige, welcher diese hohe Preiszuerkennung beanspruchen hätte können, Herr Hugo Erfurth aus Dresden, war als Jurymitglied — davon ausgeschlossen. In unseren Augen verleiht ihm seine patriotische Hingebung den gleichen Ehrenrang wie die Staatsmedaille.

Was jene Musterknaben betrifft, welche sich durch obskure Hetzereien abhalten ließen, eine so schöne Gelegenheit zu benützen, ihre Leistungen

dem heimischen Publikum in einem vornehmen Rahmen zu präsentieren, so haben sie dem Vertreter des Ministeriums gewiß keine hohe Meinung von sich beigebracht, aber wir wollen an die Motive nicht näher herantreten — denn da beginnt das Kapitel „Pfui" im Vereinsleben.

Wenden wir uns also zu Erfreulicherem!

Einen unverlöschlichen Eindruck dürfte bei allen Teilnehmern der Wanderversammlung der Ausflug vom 20. August nach der Sächsischen Schweiz (Bastei) zurückgelassen haben.

Die Dresdener Händler und Fabrikanten hatten dieses Fest mit wahrhaft fürstlicher Generosität inszeniert. Die ganze Wanderversammlung war vom Besteigen des Schnelldampfers bis zum Verlassen desselben nach der Heimkehr bei ihnen zu Gaste, und unter den Klängen einer Musikkapelle flog die Gesellschaft die Ufer des Elbestromes entlang, durchstreifte den romantischen Uttawalder Grund und sammelte sich auf der Bastei zu einem Gelage im lukullischen Stil, bei dem neben hochfeinen Weinen Sekt in Strömen floß, so daß Frohsinn die Versammlung bald zu feierlichen, bald lustigen Toasten hinriß, ja bei manchem das volle Verständnis für die Naturschönheiten der Basteibrücke und der Schwedenlöcher getrübt wurde. Die festliche Beleuchtung der Elbe-Ufer bei abendlicher Rückfahrt endete erst bei der Landung im „Waldschlößchen", welches, ebenfalls durch unzählige farbige Lampions geschmückt, mit einem sogenannten Kellerfest den Schluß dieses Freudentages bildete.

Daß sich aus solchen Verbrüderungen allmählich ein starkes Selbstgefühl bei den leitenden Persönlichkeiten herausbildet, läßt die Vorrede des Kataloges erkennen. Wir erfahren daraus, daß die wissenschaftliche Aufhellung des Verhältnisses zwischen Photographie und Kunst, der Sieg künstlerischer Grundsätze der Produktion über die handwerkliche Schablone — wesentlich das Verdienst des Deutschen Photographen-Vereines ist, und wie zur Bestätigung erscheint demselben eine Auswahl von Reproduktionen nach diesjährigen Ausstellungsbildern beigefügt, worunter keine einzige in Thema oder Ausführung dem Autor berechtigte Anwartschaft auf die Freuden und Genüsse einer Irrenanstalt verleiht. Das geht allerdings bei anderen, der „künstlerischen Photographie" gewidmeten Katalogen nicht mit Bestimmtheit hervor, denn da werden oft läppische Erzeugnisse des Größenwahnes als Meisterwerke dem Publikum vorgeführt. Dieser hübsche Katalog der Dresdener Ausstellung kann um den homöopathischen Preis von 50 Pfennigen durch den Verlag der „Deutschen Photographen-Zeitung" in Weimar bezogen werden. Blasewitzer.

Internationale Ausstellung für Photographie und graphische Künste. Mainz 1903. Dieses Jahr ist besonders fruchtbar an photographischen Ausstellungen. Hamburg (freie Vereinigung), Budapest, St. Petersburg, Dresden (Deutscher Photographen-Verein) gingen voran, nunmehr tritt Mainz (Süddeutscher Photographen-Verein) auf den Plan. Diese Ausstellung ist hervorragend durch die Beteiligung der bedeutendsten graphischen Anstalten — von photographischen Firmen, welche in der künstlerischen Bewegung eine leitende Stellung einnehmen, werden C. Ruf und Hildenbrand vor allen bewundert.

Eröffnet wurde die Ausstellung von dem Protektor, Sr. königl. Hoheit Großherzog Ernst Ludwig von Hessen, am 8. September, dessen Porträt im Ausstellungskatalog von W. Weimer zum Nachdenken über die Fortschritte der Kunstphotographie anregt. Die Ansprachen wurden von dem Stadtrat Dr. Rautert und Herrn Franz Grainer-München, Präses des Süddeutschen Vereins, gehalten.

Um $^1/_2$5 Uhr fand die Festtafel statt, mit Toasten auf den Protektor, den Prinzregenten und Kaiser Wilhelm II., schließlich wurde ein brausendes Hoch auf den Organisator der Ausstellung, Direktor Emmerich, ausgebracht.

Am 9. September fanden sich die Festteilnehmer im Kasino zu Ansprachen und fachlichen Vorträgen zusammen, welche bis 2 Uhr dauerten, während der Rest des Tages dem Besuch der Ausstellung und der Erholung gewidmet war.

Am 10. September vormittags fand mittelst Dampfer ein Ausflug nach Rüdesheim statt. Von dort gings zum Niederwalddenkmal, wo der entflammten patriotischen Begeisterung Herr Franz Grainer durch ein Hoch auf den Kaiser Wilhelm Ausdruck verlieh.

Als die Gesellschaft abends nach Mainz zurückgekehrt war, fanden im „Café Paris" die Festlichkeiten ihren Abschluß.

Der uns vorliegende Katalog ist unter anderem mit zwei Blättern von Th. & O. Hofmeister-Hamburg, einem Bildnis nach Dührkoop und einem charakteristischen Porträt von Lenbach (aus dem Atelier Grainer) geschmückt, welches für sich als ein Programm angesehen werden darf.

Wo wir zeitlich und räumlich so nahe bei der Frankfurter Jubiläums-Ausstellung vom Jahre 1900 halten, drängt sich unwillkürlich ein Vergleich auf. Zunächst bietet die Mainzer Stadthalle ungemein günstige Räume für eine Ausstellung, und dieselben waren im Innern durch eine ruhige elegante Drapierung der Einzelabteilungen auf das beste ausgestattet. Die Grundlage war hier in imposanter Weise gegeben, in Frankfurt mußte sie geschaffen werden.

Schon der erste Rundgang durch die Mainzer Ausstellung zeigt, daß hier Leistungen größter Vollendung vorgeführt werden, man wird von H. Hildenbrand-Stuttgart und C. Ruf in Freiburg i. B. geradezu gefesselt — gefesselt durch eine Fülle von Photographien, die wirklich Bilder sind, hervorgegangen aus dem edelsten künstlerischen Empfinden.

Leider wird man bald für alles Gewöhnliche abgestumpft, so enthält selbst die Abteilung für freie künstlerische Photographie viele Darstellungen, denen man ansieht, daß ihre Verfertiger mit sich selbst noch nicht im reinen sind. Neben Ruf haben mehr oder weniger glücklich ausgestellt: F. Grainer-München, Dührkoop-Hamburg, Th. & O. Hofmeister-Hamburg, Nitsche-Lausanne, H. Siemssen-Augsburg, Herrmann-Dortmund, Heinrich Junior-Frankfurt a. M., Fechner-Berlin, Rumbler-Wiesbaden, Renard-Düsseldorf u. a. m.

Wenn in der Tagesliteratur die reichliche, fast vollständige Vertretung der künstlerischen Berufsphotographie hervorgehoben wird, so

dürfte man beim Besuch der Ausstellung immerhin eine Enttäuschung erleben.

Ein Gesamtbild vom Stande der photographischen Kunst in Deutschland wird uns in Mainz nicht geboten, dazu fehlt eine ganze Reihe der angesehensten Firmen, welche im Jahre 1900 in Frankfurt a. M. beteiligt waren. Erinnern wir uns der vielbewunderten Abteilungen des Münchener Trios Müller, Lützel, Traut, wovon jeder einen anderen Geschmack repräsentierte und Köstliches vorführte.

Erinnern wir uns weiter der genialen Darbietungen von Boissonnas-Genf, Suck-Karlsruhe, Lacroix-Genf, Langbein-Heidelberg, Bellach-Leipzig, Rothenfusser-München, die 1900 in Frankfurt mit vielen anderen neben Ruf, Hildenbrand, Raupp etc. glänzten, wo blieben sie diesmal, wo blieb Brandseph-Stuttgart?

In Frankfurt a. M. wirkte damals der Rechtschutz-Verband Deutscher Photographen mit, welcher wenigstens in seinen zielbewußten Mitgliedern in Mainz durch Abwesenheit glänzt.

Dieses Übergreifen in die Sphären des R. V. D. Ph. scheint auch gar nicht im Programm des Süddeutschen Photographen-Vereines zu liegen, welcher die Namen seiner Mitglieder sorgsam für sich behält und die süddeutschen Staaten als sein spezielles Interessengebiet bezeichnet.

Wiederholt hörte man die Ansicht aussprechen, daß ein Gesamtbild der deutschen Kunstphotographie nur nach Begründung des Zentralverbandes hergestellt werden könnte.

Solche Schlagworte werden allerdings in großen Versammlungen, in momentaner Fest- und Verbrüderungsstimmung geboren, doch sie begegnen gegenüber den konkreten Verhältnissen manchen Schwierigkeiten.

Seit die Verlagshandlung G. Callwey ihre Zeitungen an die Geschäftsstelle, um nicht zu sagen an die Seele des Rechtschutzverbandes Deutscher Photographen verkaufte, und der neue Besitzer den seitherigen Redakteur G. H. Emmerich ablehnte, so daß dieser für sich ein neues Konkurrenzblatt „Die photographische Kunst“ begründen mußte, ist es sehr unwahrscheinlich, daß der Süddeutsche Photographen-Verein von einem im Norden waltenden, von Halle beeinflußten Direktorium irgend welche Verfügungen entgegennimmt. Doch auch der größte deutsche Photographen-Verein in Weimar hat in dem Zentralverbande ein Haar gefunden.

Diese Vollständigkeit, welche das Frankfurter Unternehmen 1900 auszeichnete, ist daher unter den obwaltenden Verhältnissen nicht zu verlangen, das wirklich Erreichte ist schon ein Zeichen von außerordentlicher Energie und Geschicklichkeit der Ausstellungsleitung.

Wir schließen noch einige Bemerkungen über einzelne Aussteller an, deren Ausstellungsobjekte uns speziell interessierten.

Zuerst die Gruppe Porträts. Da fällt uns beim Betreten der Ausstellung die Koje von W. Rumbler-Wiesbaden auf, dessen große Sepia-Porträts, nach eigenem Verfahren hergestellt, sehr vorteilhaft wirken. Ganz vorzügliche Arbeiten, nach unserem Dafürhalten die besten in der Abteilung, bringt Junior-Frankfurt. Speziell eine Land-

schaft in Pigment auf farbigem Untergrund „Brienzer See“ ist hervorragend, ebenso wie einige Porträtstudien. Möhlen-Hannover und Meyer-Frankfurt sind in demselben Raume vertreten mit vorzüglichen Kohle- und Gummidrucken. Weiters fielen uns in dieser Gruppe auf die Bilder von Hartmann-Ludwigshafen, Beckmann-Absey, Hilsdorf-Bingen, dessen Frankfurter Sachen uns seinerzeit bei weitem besser gefielen, Steiger-Mörs, Schoy-Colmar, Eichacker-St. Johann, Fraatz-Darmstadt (Ozotypien), Ferner-Kaiserslautern, Does-Kreuznach, Frey-Amberg, Schneider-München und Kuhlmann-Bochum. Einige ganz hervorragende Gruppenbilder in meisterhafter Ausführung brachte Renard-Düsseldorf. Es ist bedauerlich, daß diese Ausstellung wohl infolge Platzmangel auf die Galerie kam, wo sie nicht die verdiente allgemeine Würdigung fand.

Die zweite Gruppe, Landschaften, Architekturen und Tierstudien, ist verhältnismäßig schwach beschickt. Den Lorbeer in dieser Abteilung würden wir unbedingt Hildenbrand-Stuttgart zusprechen, der bereits seinerzeit in Frankfurt die höchste Auszeichnung für Momentaufnahmen und Tierstudien erhielt und der heute in dieser Spezialität ziemlich unerreicht dasteht. Von seinen Bildern ist jedes einzelne ein Wandschmuck. Es sind Kohledrucke auf selbstgefärbtem Untergrundpapier von wunderbarer Leuchtkraft und Wirkung. Ganz besonders gefielen: „Dame mit Pferd“, „Schimmel an der Tränke“, „Venediger Abend“, „Mailcoach“, Schafstudie“, sowie ein vorzüglicher „Akt“, welcher in diesem Genre eine Zierde der Ausstellung bleibt.

Wernecke-Bremerhaven bringt vorzügliche Seestücke und Moegle-Thun brillante zwei- und dreifärbige Pigmentdrucke. In der Gruppe „Vergrößerungen“ möchten wir die Bilder von Kunhenn-Frankfurt und Lusche-Hof hervorheben. Eine große Anziehungskraft übt die Gruppe „Freie künstlerische Photographie“ aus, und da sind die Vorführungen von C. Ruf-Freiburg weitaus die besten. Ruf bringt eine große Kollektion Pigment- und Gummidrucke, Porträts und Landschaften, sämtlich von vollendeter Technik und Auffassung. Bei keinem hat man das Gefühl, daß etwas „übertrieben“ ist. Das Bildnis „Drei Schwestern“ ist uns von allen das sympathischeste.

Eine große Anziehungskraft übt auch die Koje von Grainer-München. Vornehm wirkende Gummi-Porträts, meistens im Zimmer aufgenommen. Die Bildnisse „Lenbach mit Marion“ und „Dr. Kerschensteiner“ gefallen am besten.

Ferner erwähnen wir in derselben Gruppe Dührkoop-Hamburg, Siemssen-Augsburg, Fechner-Berlin, Weimer-Darmstadt, Kuntze-Schweidnitz und Nitsche-Lausanne, dessen Gummidruck „Sturm“ ganz vorzüglich wirkt, ferner Herrmann-Dortmund, Köhler-Chemnitz u. a. m.

Auch die Amateurphotographen haben eine Gruppe und sind deren beste Vertreter Prof. von Jan-Straßburg, Bruckmann-Heilbronn, Arnet-Bibrich.

Ganz riesig und in hervorragender Weise ist die Abteilung für „Graphische Künste“ vertreten durch die Kaiserl. königl. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, sowie die Firmen Meisenbach, Riffarth & Co.-München, Angerer-Berlin, Zedler & Vogel-Darmstadt, Schade-

Bonn, Schuster-Berlin, Hamböck-München, Angerer & Göschl-Wien, Alfons Bruckmann-München, Rotophot-Berlin, Brunner & Ploetz-München u. a. [1]).

Die photographische Industrie schließlich ist speziell, was Maschinen betrifft, sehr gut beschickt, dagegen haben wir die Ausstellung einer praktischen Atelier-Gesamteinrichtung vermißt.

Es erübrigt noch des Ehrensaals zu gedenken, in welchem einzelne ausgesuchte Werke vereinigt wurden. Daß darin auch Bilder hängen, die unserer Meinung nach nicht vollwertig sind, wird der Besucher selbst herausfinden.

Die Lehr- und Versuchsanstalt zu München hat die Arbeiten ihrer besten Schüler ebenfalls in einem Saal vereinigt und bemerkten wir darunter Objekte, welche ihren Verfertigern, sowie deren Lehrern ein gutes Zeugnis ausstellen. Rex.

Frankfurt, 20. September 1903.

Ein umgekehrtes Einstaubverfahren von C. Fleck. Seite 571, Zeile 13, soll es im Rezepte heißen:

Doppeltchromsaures Ammonium 5 Gramm anstatt $^1/_2$ Gramm.

Optische Anstalt C. P. Goerz, Aktiengesellschaft. Seite 576, Zeile 15. Das Aktienkapital derselben beträgt richtiger 3,500.000 Mk.

Artistische Beilagen zum September-Heft. Seite 582. In der 7. Zeile von unten ist das algerische Pompeji irrtümlich Timgart anstatt „Timgad“ geschrieben.

Die Jubiläumsausstellung der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie in Hamburg wurde am 26. September 1903 von Sr. Magnifizenz dem Bürgermeister Dr. Burchard eröffnet. Sie zählt etwa 500 Nummern von rund 100 Ausstellern.

Die Festrede hielt der Präsident Herr Ernst Juhl, dessen Leitmotive unseren Lesern bekannt sind. Er sprach von den phantastischen Visionen des Amerikaners Edw. Steichen (!), von den bescheidenen Anfängen vor zehn Jahren und der tatkräftigen Unterstützung des Senats durch Verleihung von Staatsmedaillen, Überlassung der Kunsthalle als Ausstellungspalast, von der wirksamen Propaganda des Herrn Prof. Lichtwark für die künstlerische Richtung der Amateurphotographie etc. Bemerkenswert war der Schluß seiner Ansprache:

„Man muß daran denken, daß die Photographie nicht zu den freien Künsten gezählt werden kann — aber soweit eine Befreiung unserer an die Kamera gefesselten Künste möglich ist, wurde sie von den führenden Liebhaberphotographen vollzogen.“

[1]) In dem offiziell versendeten Verzeichnisse der Prämiierungen werden weder die k. k. Hof- und Staatsdruckerei, noch Angerer & Göschl in Wien erwähnt. Die Staatsdruckerei war wohl durch einen Beamten in der Jury vertreten, wodurch es selbstverständlich erscheint, daß sie hors concours ausgestellt hatte. Doch bei einer industriellen Firma ist es von Wichtigkeit, daß ihre Ausstellung außer Preisbewerbung im offiziellen Verzeichnisse ausdrücklich festgestellt wird, da es doch nicht angeht, wenn andere Firmen derselben Gruppe mit Staatspreisen und Goldmedaillen aus dem Wettkampfe hervorgehen, daß die eigene so hervorragende Leistung mit keinem Worte Erwähnung findet. Die Red.

Nachtrag.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Programm und Einladung zu der XXVIII. Generalversammlung und dem Stiftungsfest, Dienstag, den 6. Oktober, im Saale des Restaurant „Kaiserhof“, Goetheplatz. — Beginn vormittags 9½ Uhr.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der letzten Sitzung, Eingang von Briefen, Zeitschriften etc.

2. Berichterstattung des Vorstandes: *a*) Jahresbericht, *b*) Rechnungsbericht, *c*) Bericht über die Bibliothek, *d*) Bericht des Obmanns der Technischen Prüfungskommission.

3. Auszeichnung der Mitglieder, die dem Verein 25 Jahre angehören.

4. Prämiierung der Mitarbeiter.

5. Prämiierung der vorjährigen Aussteller.

6. Neuwahl des Vorstandes.

7. Wahl der Preisrichter für 1903/04.

8. Vortrag des Herrn Dr. Popp, hier: Mikroskopische und mikrophotographische Schriftstudien, mit Demonstration am Lichtschirm.

9. Vorführung von Neuheiten: *a*) Rollfilm-Entwicklungsapparat „Simplex“ von Boreux; *b*) Schnell-Kopierapparat von Gamber, Diehl & Co.; *c*) Deutsche Rollfilms „Astralfilms“ der Deutschen Rollfilm-Gesellschaft m. b. H. durch Herrn Dr. C. Schleußner; *d*) Vidilfilms durch Herrn Maas, hier; *e*) Abziehbare Pigmentfolien von der Neuen Photographischen Gesellschaft durch Herrn F. Schilling, Königstein; *f*) Metallstaffelei, feststehend, wenig Platz einnehmend, von Herrn J. Jakob, Hof-Photograph, Wiesbaden.

An Ausstellungsgegenständen sind angemeldet: Gummidrucke von Herrn O. Mente, hier; Kohledrucke (Oxydationsverfahren von Zink) von Herrn L. W. Kurtz, Hof-Photograph, Wiesbaden; Porträte von Herrn J. Schmidt, Hof-Photograph, hier; Porträte von Herrn W. Rumbler, Hof-Photograph, Wiesbaden; Porträte von Herrn H. Junior, Photograph, hier; Porträte und Landschaften von Herrn F. Schilling, Hof-Photograph, Königstein.

* * *

1 Uhr: Gemeinsames Frühstück im Kaiserhof. 4 Uhr: Konzert im Palmengarten. 7 Uhr: Festessen im Palmengarten. Hierauf Abendunterhaltung mit musikalischen und humoristischen Vorträgen.

* * *

Festkarten, gültig zum freien Eintritt in den Palmengarten und für das Festessen, für Damen und Herren à 4 Mk. sind bis zum 3. Oktober

bei Herrn Th. Haake, Frankfurt a. M., Kaiserstraße 36, zu bestellen. Gäste, durch Mitglieder eingeführt, sind willkommen.

* * *

Am Mittwoch, den 7. Oktober, soll ein gemeinschaftlicher Besuch der Mainzer Ausstellung stattfinden; nähere Besprechung darüber während der Sitzung am Dienstag.

Der Vorstand.

Telegramm.

Friedenau, 29. September 1903. Unser Herr Paul Goerz wurde gestern vom Kaiser zum Kommerzienrat ernannt. Christmann.

Artistische Beilagen zum Oktober-Hefte 1903 (517 der ganzen Folge).

Sammler und Kunstfreunde betrachten noch heute das längst verschollene Jahr- und Taschenbuch „Vesta“ als einen wertvollen Bestandteil ihrer Schätze. In demselben haben die besten österreichischen Kupferstecher die Gemälde der genialsten zeitgenössischen Maler reproduziert. Von Fendi und seinem Kreise an bis gegen die vierziger Jahre spinnt sich so ein erfreuliches Kapitel österreichischer Kunstgeschichte.

Einen Nachtrag bringen wir mit den erhöhten Mitteln der heutigen Technik — dem Geiste des Künstlers näher kommend und auch die Farbe verewigend.

Ranftl's „Großmutter und Enkelin“, in überaus getreuer, trefflich durchgeführter Reproduktion von Angerer & Göschl, schmückt die Oktober-Nummer der Photographischen Korrespondenz. Das Original ist im Besitze der Frau Luise Ried in Wien, deren verstorbener Gemahl in freundschaftlichen Beziehungen zu Ranftl stand. Joh. Matth. Ranftl (1805—1854) war ein Schüler der Wiener Akademie.

Seine gefällige Vortragsweise, das natürliche Zusammenklingen von Thema und Komposition, vor allem seine Virtuosität in der Darstellung von Hunden haben Ranftl berühmt gemacht. Auch zur Satire benützte Ranftl Hunde, indem er den Köpfen vor allem eine gewisse Porträtähnlichkeit mit Personen verlieh, die damals im Vordergrund der Kunstkritik oder Journalistik standen.

Unser Steglitzer-Plakat: „Der Einblick in eine Allee“ ist diesesmal von einem besonderen praktischen Interesse, weil der Druck nach einem Papiernegativ auf N. P. G. II ausgeführt worden ist unter Konservierung der zartesten Halbtöne sowie der größten Tiefen. Wir verweisen auch auf die Notiz Seite 575.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.



November 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.



G. Marchi-Lodi fec. Männlicher Akt.

Die ästhetische Quantität.

Von Bruno Meyer-Berlin.

Das Thema von der ästhetischen Quantität oder dem Umfange in der künstlerischen Produktion behandelt Prof. Dr. Georg Simmel-Berlin in einem längeren Aufsatze, welcher im „Zeitgeist", der Montagsbeilage zum „Berliner Tagblatt", am 30. März d. J. veröffentlicht wurde. Der Verfasser untersucht darin, welchen Einfluß das Größenverhältnis der künstlerischen Darstellungen zu den Gegenständen der Wirklichkeit in Bezug auf den künstlerischen Eindruck übt, und kommt, freilich in sehr umständlicher Ausdrucksweise und etwas weitschichtigem Gedankengange, zu einigen nicht üblen Bemerkungen, die indessen von ihm selber kaum mit der Allgemeingültigkeit ästhetischer Einsichten und Gesetze aufgestellt werden und, was besonders merkwürdig ist, an manchen Stellen die Bekanntschaft mit den festen Besitzständen der ästhetischen Wissenschaft vermissen lassen. So spricht er unsicher um dasjenige herum, was dem Gedanken nach schon Schiller in die Ästhetik eingeführt, und wofür Kirchmann mit voller begrifflicher Klarheit und über-

zeugender Eindringlichkeit den festen Terminus der „idealen Gefühle“ geprägt hat.

Simmel sagt anknüpfend an diese mit der Kunstanschauung verbundenen eigenartigen Empfindungen: Es scheint uns selbstverständlich, daß innerlich sehr bedeutsame Erscheinungen und Vorgänge eine erhebliche Bildgröße fordern, die bei unwesentlicheren und geistig weniger erfüllten anzubringen durchaus verfehlt wäre. Dies eigentliche schematische Verhältnis zwischen innerlich-sachlicher Bedeutung und räumlichem Umfang ist keineswegs ganz einfach begreiflich. Das Vermittelnde scheint mir zu sein, daß jede Bildgröße einen ganz bestimmten Teil unseres Sehfeldes beansprucht. Wenn ein Bild das Sehfeld nicht ganz oder nahezu ausfüllt, wenigstens den Bezirk des schärfsten Sehens, so wird unvermeidlich noch vieles, was in demselben Raum und bei derselben Blickrichtung noch in den Sehbezirk fällt, mitgesehen und verursacht eine psychologische Ablenkung und Herabsetzung der ausschließlichen Konzentration auf dieses Objekt — wie es mit einem bedeutenden, von reichen Assoziationen umgebenen Bildinhalt durchaus unverträglich, einem unerheblichen gegenüber aber sogar erfordert ist. Die Konkordanz zwischen Äußerem und Innerem, die in jedem Kunstwerk das eine immer zum Symbol des anderen werden läßt, verlangt von dem Gegenstand, der durch seine spirituelle Bedeutung, Weite und Tiefe das Bewußtsein erfüllt, daß er auch das sinnliche Bewußtsein ausfülle. Andererseits darf ein inhaltlich oder formal unbedeutsamer Gegenstand das Sehfeld nicht für sich allein beanspruchen, darf nicht alles andere daraus verdrängen, weil dies nicht weniger jene Symbolik, die das Grundwesen aller Kunst ist, zerstören würde“. —

Es braucht nicht erst betont zu werden, wie wichtig gerade für die Photographie eine solche Untersuchung über die Bedeutung der „Quantität“ im Kunstwerke ist. Der Natur der Sache nach ist die Photographie — wenigstens bei den unmittelbaren Ergebnissen ihres gestaltenden Prozesses — auf verhältnismäßig kleine, oft sehr kleine Abmessungen angewiesen, und andererseits geht das Bestreben gegenwärtig — vielfach sehr anspruchsvoll unter dem Namen „Kunstphotographie“ — darauf hinaus, große Bilder, wie sie selbst als Wandschmuck dienen können, auf dem Wege der Vergrößerung und mannigfacher Überarbeitung hervorzubringen. Es ist hier also recht wichtig, darüber klar zu werden, ob und welche ästhetische Beziehungen der Bildgröße an sich zukommen.

Da muß nun vor allen Dingen dem entgegengetreten werden, daß in solche Betrachtungen fremdartige oder gar positiv falsche Vorstellungen eingemischt werden; und das ist leider in dem eben zitierten Absatze der Simmelschen Arbeit in überraschendem Grade der Fall. Der Verfasser hat die Vorstellung, daß kleine Bilder das Sehfeld nicht ganz ausfüllen und deswegen auch noch Eindrücke aus der umgebenden Welt zur Geltung kommen lassen, größere aber das Gesichtsfeld vollständig in Anspruch nehmen; und er will nun darauf hinaus, daß jene kleineren Formate für solche Gegenstände angemessen sind, die in der Seele noch bequem Raum für andere Vorstellungeu lassen, während die umfangreichen Formate für solche Gegenstände geeignet erscheinen, die ihrer Macht

und Bedeutsamkeit wegen die Konkurrenz jeder anderen Vorstellung und Empfindung in der Seele ausschließen.

Es ist schwer begreiflich, wie ein moderner Psychologe — das ist Simmel — solche Vorstellung von der Sache haben kann, wo es doch für seine Wissenschaft in ihrer gegenwärtigen Entwicklung gerade charakteristisch ist, daß sie sich gänzlich und strengstens auf den Ergebnissen der Naturwissenschaft aufbaut. Naturwissenschaftlich aber ist diese seine ganze Vorstellung von dem Sehvorgange vollkommen falsch. Ich will gar nicht davon reden, daß er von einem Bezirke des schärfsten Sehens spricht, welcher durch den Bildeindruck ausgefüllt werden soll. Bekanntlich ist dieser Bezirk des schärfsten Sehens ein so kleiner, daß eine Fliege, in der Entfernung von 1 m gesehen, ihn schon überreichlich ausfüllt, und wir größere Gegenstände — das heißt genau gesprochen: solche, die wir unter einem größeren Winkel sehen, — überhaupt nur dadurch klar in ihren Teilen erfassen können, daß wir diese Teile nacheinander mit dem ihnen allein zugewandten „Bezirke des schärfsten Sehens" auf unserer Netzhaut in uns aufnehmen. Aus diesen Einzelbildern setzen wir dann nach einem bisher gänzlich unbegriffenen, uns durch Übung zur unbewußten Gewohnheit gewordenen Verfahren in unserem Geiste das einheitliche Bild des Gegenstandes zusammen. Damit ist aber zugleich auch schon gesagt, daß überhaupt von einer Ausfüllung oder Nichtausfüllung unseres Gesichtsfeldes durch umfängliche Gegenstände, dergleichen selbst die kleinsten Bilder sind, gar nicht die Rede sein kann; oder aber man müßte andererseits darauf hinweisen, daß selbst die größten Bilder, auch wenn man unmäßig nahe an sie herantritt, lange nicht imstande sind, das gesamte Sehfeld eines normalen Menschen, auch das des unscharfen und selbst farblosen Sehens, einigermaßen auszufüllen; denn dieses gesamte Sehfeld unserer beiden Augen umfaßt bekanntlich weit mehr als 180°, dergestalt, daß es überhaupt nicht durch eine vor uns, selbst in allergrößter Nähe, ausgespannte ebene Fläche vollständig ausgefüllt werden kann.

Diejenige Region nun, um welche es sich bei der künstlerischen Anschauung handelt, liegt zwischen dem Bezirke des schärfsten Sehens, und dieser äußersten Ausdehnung des Gesichtsfeldes in der Mitte, und es ist schon bei verschiedenen Gelegenheiten ausführlich davon die Rede gewesen, wie es sich begrenzt, bezw. begrenzt werden sollte. Dabei kommt das Auge mit seiner Organisation gar nicht mehr in Frage, sondern lediglich unser geistiges Auffassungsvermögen, insoweit es sich des Auges als des sinnlichen Zuführungsmittels für seine Wahrnehmungen bedient. Ich kann hierbei nach früheren Auseinandersetzungen ohne weitere Ausführungen als bekannt voraussetzen, daß wir, wenn es sich darum handelt, einen Gegenstand der Außenwelt nicht sowohl sachlich kennen zu lernen, als von ihm einen Gesamteindruck von solcher Eindringlichkeit zu gewinnen, daß wir denselben als Einheit aufzufassen vermögen, wie es notwendig ist, wenn wir eine künstlerische Wirkung von demselben haben wollen, niemals ein größeres Gesichtsfeld mit wesentlichen Teilen dieses Gegenstandes ausfüllen dürfen als ein solches von etwa 20°, wie es sich ergibt, wenn man um das Dreifache der größten frei sichtbaren Erstreckung des Gegenstandes von demselben entfernt

46*

ist. Prof. Simmel, der, wie ich zu wissen glaube, in hohem Grade kurzsichtig ist, begeht den Fehler, sich vorzustellen, daß alle Kunstgegenstände ohne Ansehung ihrer Größe wesentlich in derselben Entfernung betrachtet werden. Das ist aber ein Irrtum, der für die Erörterung ästhetischer Fragen geradezu als verhängnisvoll bezeichnet werden muß. Der richtige Gesichtspunkt einem Kunstwerke gegenüber ist vielmehr durch das vorher Angegebene bedingt, wobei natürlich unter Umständen unerhebliche Abweichungen für den Einzelfall der Betrachtung als möglich und berechtigt zugegeben werden müssen. Man kann selbstverständlich in der Lage sein, ein Kunstwerk schon aus größerer Entfernung, als diese durch die obige Norm festgestellt ist, zu betrachten, und man kann, um nicht das Ganze, sondern einzelne Teile genauer in Augenschein zu nehmen, natürlich auch beliebig näher, soweit es zu derartiger Betrachtung erforderlich scheint, herangehen. Insbesondere aber gibt es eine natürliche Grenze, die für ganz kleine Kunstwerke (und sehr häufig auch für Photographien) eine von jener Norm ganz abweichende Entfernung aufzwingt. Wir können nämlich unter keinen Umständen näher als bis auf die sogenannte „Weite des deutlichen Sehens", d. h. rund etwa 25 cm, an den Gegenstand herangehen. Einen Kunst- oder beliebigen anderen Gegenstand also, der kleiner als etwa 9 cm in seiner größten Erstreckung ist, können wir immer nur in größerer Entfernung, als sich nach der obigen Norm ergibt, und mithin unter einem kleineren Winkel als 20° in Augenschein nehmen, falls wir eben nicht kurzsichtig sind oder das Auge durch Anwendung angemessener brechender Medien (optischer Gläser) vorübergehend zu solcher Betrachtung aus größerer Nähe befähigen.

Wie steht es nun also mit der ästhetischen Quantität in Bezug auf die Bedeutsamkeit des dargestellten Gegenstandes?

Von seiten des Auges stehen, von den ganz kleinen abgesehen, alle Kunstwerke völlig gleich; denn da der Bezirk des schärfsten Sehens noch lange nicht den tausendsten Teil irgend eines auch nur handgroßen Kunstwerkes umfaßt, müssen wir zur Auffassung eines solchen den Bezirk, innerhalb dessen wir klar mit dem Auge erkennen können, auf dem vorher angegebenen Wege künstlich erweitern, und es liegt auf der Hand, daß wir hiermit so weit gehen können, wie wir wollen, und uns so stark einschränken können, wie wir wollen. Wir sind imstande, uns in einem geschlossenen Raume durch Heben und Senken des Kopfes und Blickes und Wenden und Drehen des ganzen Körpers rund um uns herum und nach oben und unten so zu orientieren, daß wir von jedem Teile der uns umgebenden Flächen oder Gebilde eine deutliche Vorstellung gewinnen; und wir brauchen nur von dieser Orientierungsfähigkeit keinen ganz ausgiebigen Gebrauch zu machen, so hört alle Störung durch die umliegende Außenwelt schon jenseits eines Gesichtsfeldes von 5 oder 10 oder 15° auf, ganz davon abgesehen, daß nach vorurteilsfreier, aber tausendfältiger Beobachtung jenseits von 20°, mit Einschluß von ringsherum liegenden nebensächlichen Teilen und Einzelheiten höchstens 25—30°, die Fähigkeit zur Aufnahme eines körperlichen Gegenstandes als übersehbare Einheit und mithin der



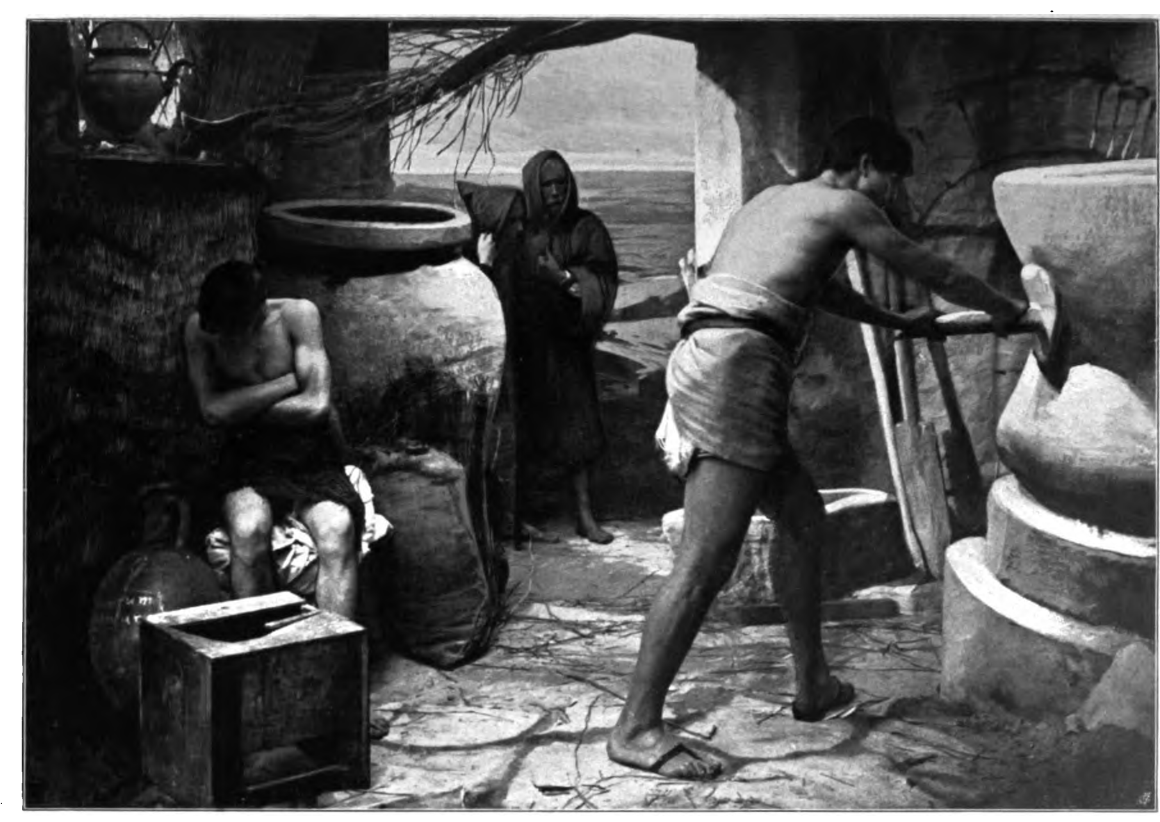
Budapester Ausstellung 1903.



G. Marchi-Lodi fec.

Vinecius und Lygia.
Roman: Quo vadis, von Heinrich Sienkiewicz.

Budapester Ausstellung 1903.



G. Marchi-Lodi fec.

Ursus in der Handmühle. Quo vadis, II. Bd., 2. Kapitel.

künstlerische Eindruck vollständig mangelt. Von einer Störung oder Teilung unserer geistigen Aufmerksamkeit durch Dinge, welche außerhalb des Kunstwerkes liegen, ist daher von seiten unserer Augen überhaupt keine Rede, und es ist Sache lediglich unseres Willens, ob wir unsere Aufmerksamkeit im Augenblick auf ein vorliegendes Kunstwerk konzentrieren wollen oder nicht. Wir können ein Bild auf der Wand eines Museumssaales für unsere Aufmerksamkeit vollständig isolieren, so daß nichts von der Umgebung unseren Eindruck stört, und wir können die Wand etwa eines Gesellschaftszimmers, an der Bilder, Skulpturen und sonstige Dinge angebracht sind, als eine dekorative Einheit zusammenfassen, d. h. über den Rahmen der sämtlichen uns hier entgegentretenden Kunstwerke usw. hinausgreifen, als wenn solche Begrenzung für sie gar nicht vorhanden wäre, und diese Dinge lediglich nach ihren Farben und Gestalten als Ingredienzien einer viel umfassenderen, künstlerisch aufzufassenden Gesamtheit behandeln. Sofern wir uns aber in die Betrachtung eines einzelnen Kunstwerkes versenken, um es nicht bloß äußerlich oder gegenständlich, sondern um es künstlerisch aufzufassen, müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf seine Begrenzung einschränken und von allem Störenden der umgebenden Außenwelt unsere Wahrnehmung und Empfindung unabhängig machen. Dabei unterstützt uns bei Darstellungen der Flächenkunst, d. h. der Zeichnung und Malerei und entsprechend auch der Photographie, der Rahmen, dessen Sinn und Bedeutung eben darin liegt, die Welt des Kunstwerkes in sich abzuschließen und gegen die Außenwelt abzusperren. Wer darüber Näheres zu wissen wünscht, mag an meine Abhandlung über die „Rahmenkunst“ in der Photographischen Korrespondenz 1902, November- und Dezember-Heft, erinnert werden.

Also jedes Kunstwerk, groß oder klein, füllt bei wirklich aufmerksamer Betrachtung unter dem künstlerischen Gesichtspunkte während derselben den ganzen Raum des für die Aufmerksamkeit in Betracht kommenden Gesichtsfeldes vollständig aus.

Die Beziehung zwischen großem und kleinem Formate der Kunstwerke und großem und kleinem Maßstabe für die in ihnen dargestellten Gegenstände zu der Bedeutsamkeit des Bildgegenstandes selber muß daher an einer ganz anderen Stelle gesucht werden.

Sehr fein ist diesbezüglich die Beobachtung Simmels wie auch die Erklärung dafür, daß bei landschaftlichen Darstellungen große Formate keineswegs die Wirkung erhöhen oder etwa dem Eindrucke einer gewaltigen und großartigen Natur in hervorragendem Grade gerecht werden. Die klassischen Meister der Landschaftsmalerei und in ihren besten Werken ihre besten Nachfolger bis auf die neueste Zeit haben sich daher in mäßigen Formaten gehalten und trotzdem eine große Wirkung erzielt. Die Erklärung hierfür scheint mir einfach darin zu liegen, daß für den Menschen der ästhetische Reiz der Natur nicht in den botanischen und geologischen Einzelheiten, sondern in der sogenannten Stimmung des Ganzen liegt, und es daher nur auf gewisse große Allgemeinheiten ankommt, die dieses der Natur geliehene seelische Element in ihr zur Aussprache kommen lassen, während alles Verfallen in wissenschaftlichen Kleinkram der Einzelformen von dieser „Seele der



Landschaft" nur ablenkt. Es mag zum Teil hierbei auch mit in Frage kommen, daß bei der Vergrößerung des Maßstabes sofort die erkennbar hervortretende Fülle der Einzelheiten so kolossal wird, daß dem Künstler die Fähigkeit mangelt, allem Einzelnen gerecht zu werden, und das Auge, in der Wirklichkeit an diesen Reichtum in vollster Erkennbarkeit gewöhnt, durch die Allgemeinheit der Gestaltung im Kunstwerke unbefriedigt bleibt. Daraus würde sich namentlich zwanglos jener Eindruck der Öde und Langweiligkeit erklären, den man von sehr umfangreichen landschaftlichen Darstellungen — darin hat Simmel vollkommen Recht — empfängt.

Die Frage scheint daher nur brennend zu werden, wo es sich um Figürliches handelt; denn hier ist von jeher jeder Maßstab, vom allerkleinsten bis zum weit über die Naturgröße hinausgehenden, angewendet worden, und zwar mit Erfolg.

Nun scheint zunächst hier die Größe des Maßstabes ganz gleichgültig, weil ja bei einem verhältnismäßigen Abstande des Beschauers die Winkelgrößen, unter denen die Gegenstände gesehen werden, gleich sind: eine Statuette von 8—9 cm Höhe hält man in der Hand in der Weite des deutlichen Sehens, eine lebensgroße Statue betrachtet man aus mindestens $5-5^1/_2$ m Entfernung, und wenn ein öffentliches Denkmal vierfache Lebensgröße hat, so ist der natürliche Standpunkt für die Betrachtung viermal so groß, — und immer der Winkel, welcher die Figur vom Scheitel bis zur Fußspitze einschließt, um wenige Minuten herauf und herunter der nämliche.

Aber damit erschöpft sich die Sache doch nicht. Schon bei der Plastik kommt doch die Stellung der Figur in Frage. Ist ein stehender Mensch 1·75 m hoch, so mißt derselbe sitzend nur etwa 1·20 m. Während man also dem Stehenden gegenüber nach der Norm einen Abstand von 5·25 m braucht, genügt dem Sitzenden gegenüber ein solcher von 3·60 m; und wenn man nun einen einzelnen Teil, z. B., was bei dem Menschen doch das Wesentlichste ist, den Kopf betrachtet, so sieht man diesen bei der stehenden Figur unter einem kleineren Winkel als bei der sitzenden, d. h. also: Teile von in Wirklichkeit gleicher Größe und, wie wir (der Vergleichbarkeit wegen) annehmen müssen, gleicher Ausführung in den Einzelheiten je nachdem kleiner oder größer, mithin undeutlicher oder deutlicher.

Das ändert sich nun noch bedeutend bei der Malerei, wo ja die Figuren erstlich durchschnittlich in viel größerer Anzahl zusammengebracht werden, als es in der Plastik zu geschehen pflegt, und die Figuren für sich nicht wie in ihr den ganzen Raum des Kunstwerkes auch nur im wesentlichen ausmachen oder ausfüllen. Denken wir uns beispielsweise, daß zwei verschiedene Handlungen jede von vier Personen ausgeführt werden, daß diese aber in dem einen Falle stehend ziemlich dicht bei einander dargestellt sind, das andere Mal in verschiedener Stellung, räumlich etwas auseinander gerückt, und denken wir uns nun, daß in dem ersten Falle die Figuren die Grenze der Bildfläche beinahe erreichen, während in dem anderen Falle der die Figuren einschließende Raum für sich noch in größerem Umfange und mit berechtigtem Anspruch auf künstlerische Teilnahme für seine Ge-

staltung und Wiedergabe zur Darstellung gebracht ist. Stellen wir uns nun diesen Werken nach der Norm gegenüber, so ist klar, daß uns in dem einen Falle die Figuren sehr viel größer erscheinen werden als in dem anderen; denn dort braucht unser Abstand nur wenig größer zu sein als das Dreifache von der Höhe der Figuren, während in dem anderen Falle das Kunstwerk sich in Höhe wie Breite vielleicht auf das Drei- bis Vierfache der Länge einer seiner einzelnen dargestellten Figuren erstrecken kann. Während wir dann also in dem ersteren Falle die Figuren fast unter einem Winkel von 20° sehen, erscheinen sie uns in dem anderen vielleicht nur unter einem Winkel von 5—6° oder 7°. In demselben Maße nun, wie dem Gesamtumfange des Werkes gegenüber die Figuren kleiner erscheinen und das dem Kunstwerke zugewandte Interesse mit nicht figürlichen Bildgegenständen zu teilen haben, sind wir nicht in der Lage, gleich viele Einzelheiten zu erkennen und eine gleiche Durchbildung des Einzelnen wahrzunehmen. Es fehlen mithin dem Künstler Mittel der Wirkung, die er in dem anderen Falle mit großem Erfolge ins Gefecht führen könnte.

(Schluß folgt.)

Über ein neues Kopiermaterial zur Herstellung ein- und mehrfarbiger Pigmentfolien.

Von Ingenieur Robert Krayn.

Vorgetragen in der Wiener Photographischen Gesellschaft am 6. Oktober 1903.

In neuerer Zeit, seit etwa 5—6 Jahren, hat sich innerhalb der Amateurphotographie eine deutlich wahrnehmbare Wandlung vollzogen. Die Verbesserungen auf dem Gebiete der photographischen Optik, sowie auf dem Gebiete der Kamerakonstruktion hatten auf Grund ganz naturgemäßer Entwicklungsgesetze zur Folge, daß der Amateur größere Ansprüche an sie stellte. Man war zu der Überzeugung gekommen, daß auch die Amateurphotographie als Kunst gehandhabt werden kann. Große Verdienste um die Entwicklung der künstlerischen Photographie in den Amateurkreisen hatten sich die photographischen Vereine, besonders durch die von ihnen veranstalteten Ausstellungen erworben. Mit den größeren Aufgaben, welche der Amateur sich stellte, wuchsen aber auch die Ansprüche, die er an die photographische Industrie in bezug auf die Ausdrucksmittel, die Positivmaterialien stellte. Das Lachen einer farbenfrohen Sommerlandschaft, das schwermütig-ernste Farbenspiel im herbstlichen Landschaftsbilde erschien auf dem photographischen Schwarzdruck erloschen und tot. Der Anfang und das Ende jeder künstlichen Betätigung, das Hineinlegen eines Stückchen Ich in das Geschaffene, stieß bei der Schwarzphotographie häufig auf nahezu unüberwindliche Hindernisse. Es stellte sich nun sehr bald als fundamentale Forderung das Verlangen nach Farbe im Bilde ein. Die Bromsilbertonung konnte nicht genügen, teils weil die verfügbare

Skala zu beschränkt war, teils weil die getonten Bromsilberbilder in bezug auf Haltbarkeit bei nicht sachgemäßer Behandlung noch manches zu wünschen übrig lassen. Das einzige Auskunftsmittel blieb der Pigmentprozeß. Mit Hülfe von Pigmentpapier war es möglich, wirkungsvolle und künstlerisch ansprechende Bilder zu erzielen, doch ist die hierfür erforderliche Technik eine so umständliche und diffizile, daß das Arbeiten mit diesem Material dem Gros der Amateure verleidet wurde. Die Neue Photographische Gesellschaft (Aktien-Gesellschaft) in Berlin-Steglitz bringt nun unter der Bezeichnung „Pigmentfolien" ein neues Kopiermaterial in den Handel, welches diese Lücke auszufüllen bestimmt und, wie ich glaube, auch geeignet ist.

Das Pigmentpapier muß, wie Sie wissen, Schicht auf Schicht unter dem Negativ kopiert werden. Da aber die unmittelbar auf dem Papier liegende Gelatineschicht löslich bleibt, so kann ein solches Pigmentbild naturgemäß nicht durch direkte Entwicklung in warmem Wasser hervorgerufen werden. Es muß vielmehr zu diesem Zwecke zunächst ein Festkleben der Halbtöne stattfinden; es geschieht dies in der Weise, daß die Kopien mit der Schichtseite auf ein Blatt Papier geklebt werden, welches mit gehärteter Gelatine, die im warmen Wasser unlöslich ist, überzogen wurde. Wenn beide Flächen fest zusammenhaften, kann das Ganze in warmes Wasser gebracht werden. Während der nun folgenden Entwicklung muß der ursprüngliche Schichtträger vorsichtig abgezogen werden. Die Manipulation ist Ihnen im Prinzip und zum Teil auch aus der Praxis ja bekannt. Sie wissen auch, wie unendlich zahlreich die Möglichkeiten eines Mißlingens bei diesem Übertrag während der Entwicklung sind, bei welchem das Gelatinerelief für mechanische Verletzungen so außerordentlich empfindlich ist. Im günstigsten Falle ist das Resultat ein seitenverkehrtes Bild. Erwähnt sei schließlich noch die Notwendigkeit eines sogenannten Sicherheitsrandes auf dem Negativ. Alle diese Übelstände und Schwierigkeiten sind bei den Pigmentfolien der Neuen Photographischen Gesellschaft vermieden. Die Handhabung dieser Folien ist eine außerordentlich einfache und kaum komplizierter als das Arbeiten mit Silberpapier. Die an sich nicht lichtempfindlichen Pigmentfolien werden für den Gebrauch durch kurzes Baden in Kaliumbichromat sensibilisiert und im Dunkeln getrocknet. Die Verwendung erfolgt in der Weise, daß die Folie von der Rückseite unter einem gewöhnlichen Negativ mit Hülfe eines Photometers belichtet wird. Die Hervorrufung des Bildes erfolgt durch bloßes Einlegen der Kopie in warmes Wasser. Da das Bild von der Rückseite kopiert ist, so kann ein Abschwimmen der Halbtöne nicht eintreten. Der Schichtträger für die Pigmentgelatine ist ein dünnes, wasserklares Zelluloidhäutchen von $^1/_{20}$ mm Stärke, so daß von der Schärfe des Negativs in der Kopie nichts verloren geht. Das entwickelte Bild ist vermöge einer eigenartigen Vorpräparation ein photographisches Abziehbild, welches nun auf Papier, Seide oder andere Materialien übertragen werden kann. Zu diesem Zwecke wird die Kopie naß auf das Übertragungspapier gequetscht. Nach dem Trocknen kann die Zelluloidfolie abgeblättert werden, während das Pigmentbild auf dem Papier verbleibt.

Budapester Ausstellung 1903.



G. Marchi-Lodi fec. Illustration zu dem Buche: „Il Drago“. (Naturaufnahme.)



Klischee der Techn. Lehr- und Versuchsanstalt f. photomech. Verf. Klimsch & Co, Frankfurt a M. Otto Mente phot.

Bauernhof in Enkheim bei Frankfurt a. M.

Die größte Photographie der Welt.

Großes und berechtigtes Aufsehen erregte anläßlich der diesjährigen Ausstellung des „Deutschen Photographen-Vereines" in Dresden die daselbst in besonderem Pavillon der dortigen Städte-Ausstellung aufgestellte **Riesenphotographie** der Neuen Photographischen Gesellschaft, Berlin-Steglitz (Aktien-Gesellschaft), darstellend das Panorama des Golfes von Neapel (Bild *e*).

Diese Photographie hat die bisher noch niemals erreichte Größe von 12 m Länge und $1^1/_2$ m Höhe, und wird daher auch in Fachkreisen mit Recht als die hervorragendste technische Leistung betrachtet, welche bisnun die photographische Reproduktionstechnik aufzuweisen hat.

Für die Herstellung dieser Photographie mußten erklärlicherweise in der bekannten Steglitzer Kunstanstalt, die auf dem Gebiete der Bromsilber-Rotationsphotographien bahnbrechend gewesen ist und diese neue Industrie des photographischen Maschinendruckes zuerst in Deutschland eingeführt hat, ganz besondere Vorrichtungen getroffen werden, deren nähere Darstellung vielleicht auch weitere Kreise interessieren dürfte.

Die photographische Aufnahme des Panoramas erfolgte von dem Kastell S. Martino, dem höchstgelegenen Punkte hinter Neapel, von dem aus man den herrlichsten Ausblick auf Stadt und Golf besitzt, ein Ausblick, auf der einen Seite bis zum Vesuv reichend, auf der anderen über das Meer bis dorthin, wo Capri im sonnigen Nebel verschwimmt.

Zur Gewinnung eines möglichst weiten und umfassenden Panoramabildes wurden von diesem Punkte aus sechs verschiedene Aufnahmen in einer Größe von 21×27 cm gemacht. Von diesen sechs Platten, welche so aufgenommen sind, daß die Platten unmittelbar eine an die andere angereiht werden konnten, wurden sechs Vergrößerungen im Format $1^1/_2 \times 2$ m mittelst eines Vergrößerungsapparates mit einem Kondensor von 32 cm Durchmesser angefertigt, aber nicht etwa in der Weise, daß erst eine neue Platte in dieser Größe hergestellt wurde, sondern so, daß die Vergrößerung direkt auf lichtempfindliches, photographisches Papier, und zwar auf das bekannte Bromsilberpapier N. P. G. III übertragen wurde.

Die große Schwierigkeit, die darin besteht, die einzelnen Platten so aneinander zu reihen, daß die Übergänge nicht zu bemerken sind, ist hierbei in einer überraschend glücklichen Weise gelungen. Es ist selbst für den Fachmann nicht erkennbar, wo das Bild der neuen Platte beginnt (Bild *a*).

Je nach der Beschaffenheit der einzelnen sechs Negative mußte auch die Expositionszeit eine verschiedene sein; die Zeitdauer schwankte zwischen $^1/_2$ und $1^1/_4$ Stunde.

Um das Bild zu entwickeln, wurde aus präpariertem Holz ein großes Rad hergestellt von 4 m Durchmesser, 1·75 m Breite, also einem (Durchmesser) Umfang von $12^1/_8$ m mit 90 zur Papierauflage bestimmten Speichen. Weiter kamen zur Verwendung drei große Bottiche mit einem Flüssigkeitsgehalt von zirka 2 Kubikmeter, bestimmt für Entwickler-Eisessig und Natronlösung. Jeder Bottich war durch fünf eiserne Räder, die sich auf

einer Schiene von 16 m Länge bewegten, fahrbar gemacht. Zur Anwendung kam ferner noch ein Riesenwasserbottich von 15 m Länge, 2 m Breite und $^3/_4$ m Höhe und einem Gesamtinhalt von 13·5 Kubikmeter.

Wegen des dabei zur Verwendung gelangenden großen Entwicklungsrades konnte die Entwicklung des Bildes nicht in geschlossenem Raume vorgenommen werden, sondern mußte nachts unter freiem Himmel ausgeführt werden (Bild *b*).

Die Entwicklung des Bildes wurde in der Weise vorgenommen, daß das zunächst noch mit einer Schutzdecke versehene, belichtete Papier über die Speichen des Entwicklungsrades gespannt wurde; hierauf wurde das Rad in Bewegung gesetzt und bei der Umdrehung tauchte dann der untere Teil des aufgespannten Papieres in die Entwicklerflüssigkeit. Hierbei wurden die hellen Stellen mit Schwämmen, die mit energisch arbeitendem Entwickler getränkt waren, noch besonders behandelt, andererseits die zu schnell hervorschießenden Stellen durch Eisessiglösung zurückgehalten.

Nachdem nun durch Bespritzen von Eisessiglösung vermittelst einer Handdruckpumpe der Entwicklungsprozeß zunächst unterbrochen werden mußte, erfolgte die Überführung der Photographie in ein Eisessigbad, in dem der Klärungsprozeß nach weiteren 20 Minuten vollendet wurde; hierauf wurde sie nach einer kräftigen Abspülung in das Fixierbad überführt, wo sie $^3/_4$ Stunden verblieb (Bild *c*).

Nach einer reichlichen Abspülung wurde dann die Photographie in den erwähnten großen Waschbottich gebracht, wo sie bei fortwährendem Wasser-Zu- und -Abfluß etwa 8 Stunden lang verblieb. Der Gesamtverbrauch des hierzu verwendeten Wassers betrug 300 m^3.

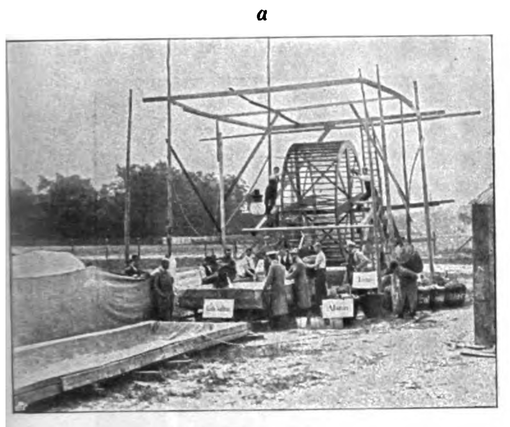
Auf Holzstäben, die an der oberen Kante des Bottichs angebracht waren, wurde dann das Bild nach Ablassen des Wassers ausgebreitet und verblieb in dieser Lage bis zum vollständigen Trockenwerden, das etwa 10 Stundern dauerte.

Hervorgehoben zu werden verdient noch, daß außer der üblichen Retusche, die bei Bromsilberphotographien angewendet werden muß, ein besonderes Retuschieren bei dem Bilde kaum nötig war. Der Beschauer wird daher auch nichts von irgendwie aufdringlicher Retusche bemerken (Bild *d*).

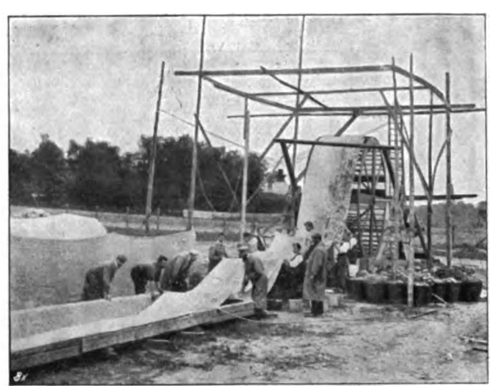
Es wurden nacheinander mehrere Bilder hergestellt, von denen, wie bereits bemerkt, das eine im photographischen Pavillon der Städte-Ausstellung aufgestellt wurde; ein zweites wird demnächst in dem Ausstellungssaal der Neuen Photographischen Gesellschaft, Aktiengesellschaft, Berlin, W 66, Leipzigerstraße 131, 1. Stock, Aufstellung finden, um dann später von hier aus zu der im nächsten Jahre in St. Louis stattfindenden Weltausstellung überführt zu werden.

Erklärung der Abbildungen: *a* Vorbereitungen für die Entwicklung der Photographie; *b* die Photographie während der Entwicklung; *c* Überführung der Photographie in das Spülbad; *d* die entwickelte Photographie wird retuschiert; *e* die fertige, im Pavillon der Städte-Ausstellung in Dresden aufgestellte Photographie.

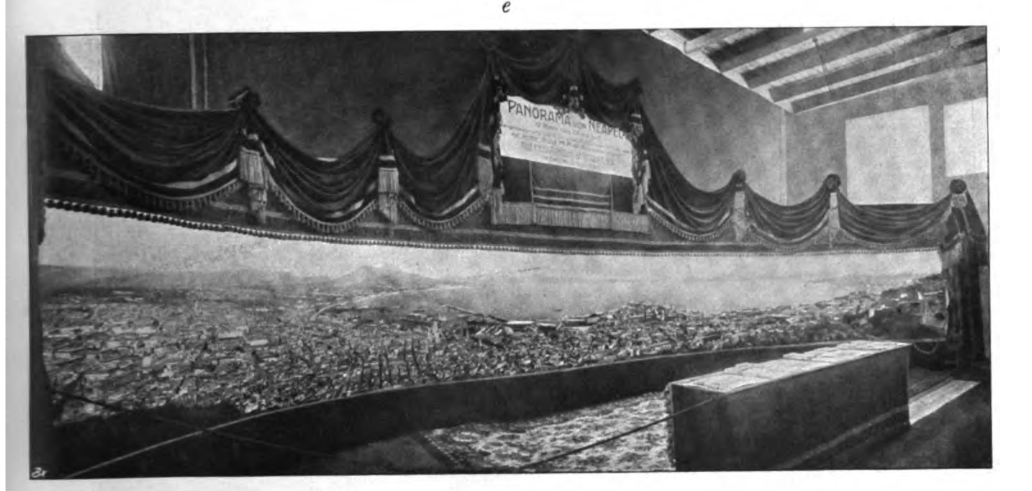
a



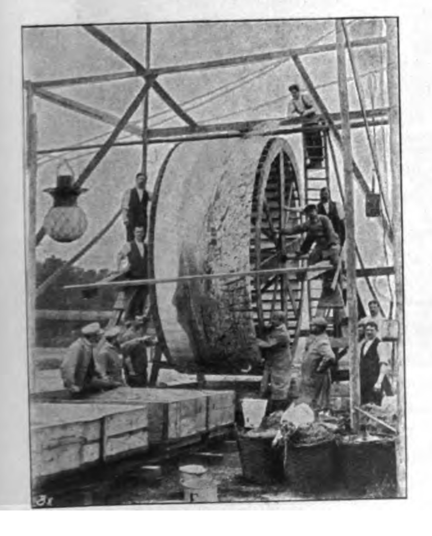
c



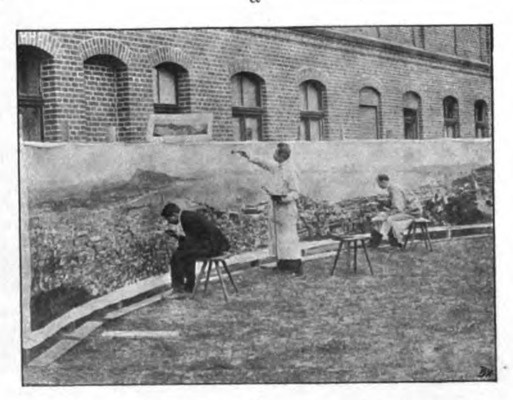
e



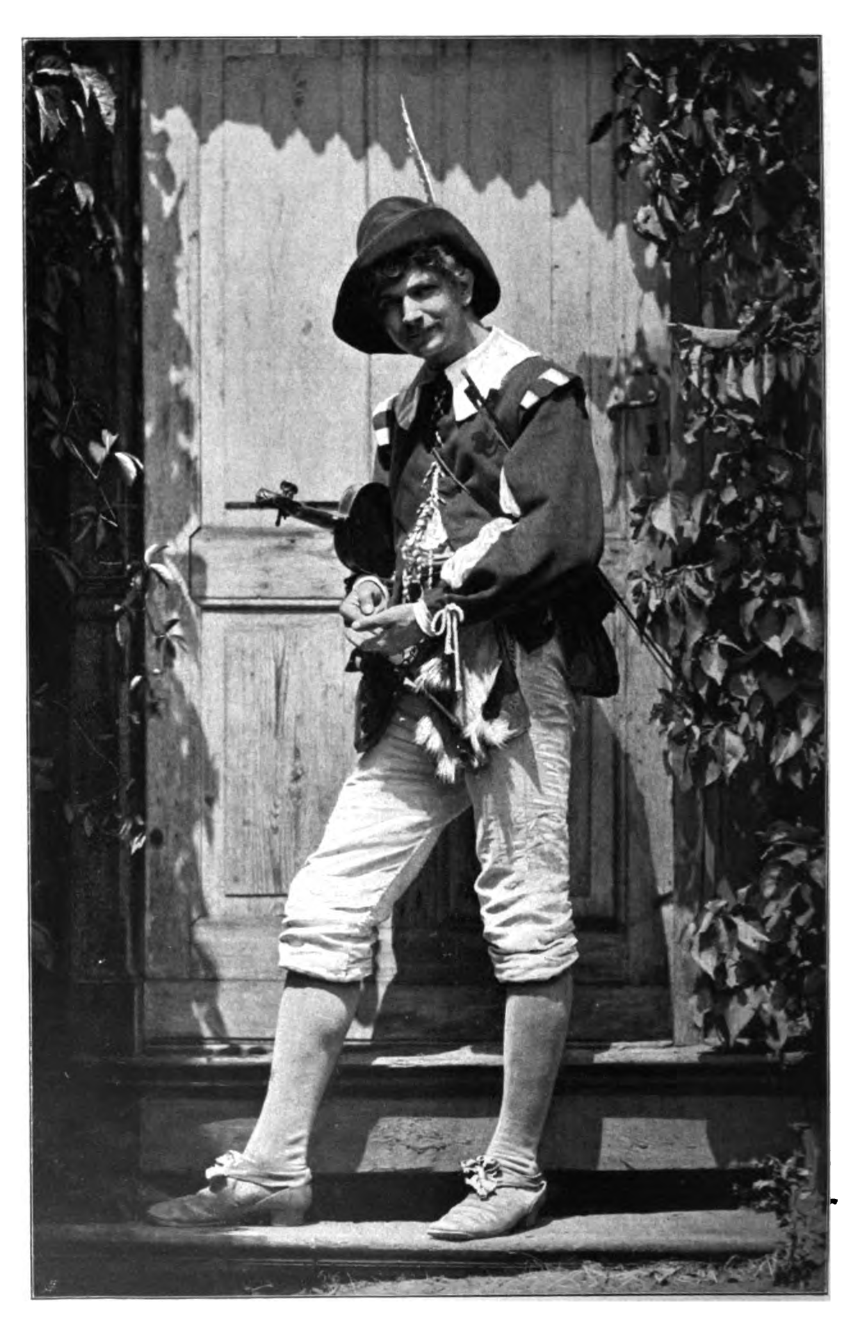
b



d



Die Herstellung des Bromsilberdruckes »Der Golf von Neapel«. Durch die Neue photographische Gesellschaft in Berlin-Steglitz.



Löscher und Petsch-Berlin 1881. Der Geiger. (Plein air.)

Über österreichische Versuche, Drachenphotogramme kartographisch zu verwerten, und deren bisherige Resultate.

Von k. u. k. Hauptmann und Kapitän langer Fahrt Theodor Scheimpflug in Wien.

Der Aufsatz des russischen Ingenieurs Herrn R. Thiele in Moskau im soeben erschienenen Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik: „Über präzise Aufnahmen von Plänen der Niederungen großer Flüsse, ihrer Mündungen und Deltas mit Hülfe der Photographie und Drachenphotographie", veranlaßt mich, über analoge Versuche mit ähnlichen Zielen zu berichten, welche in Wien schon seit einer Reihe von Jahren im Zuge sind und deren Resultate ohne das Erscheinen des oberwähnten Aufsatzes erst nach völligem erfolgreichen Abschluß dieser Versuchsreihe publiziert worden wären.

Meine Versuche bezwecken, ebenso wie jene Herrn Thieles, geodätisch brauchbare Drachenphotogramme zu erreichen und zu verwerten.

Schon im Jahre 1897 berichtete ich auf der Naturforscherversammlung in Braunschweig über meine noch mehrere Jahre zurückreichenden Studien und Bestrebungen, die Auswertung von Photogrammen statt wie bisher punktweise, in großen Flächen durch optisches Vorwärts-Einschneiden, resp. schiefe Transformation zu ermöglichen.

Damals plante ich noch die Auswertung von Photogrammen, die von hohen Standpunkten aufgenommen waren.

Bei Weiterführung der Versuche kam ich aber bald zur Erkenntnis, daß die Verarbeitung von Bildern, die mit vertikaler oder nur wenig geneigter Platte aufgenommen sind, in Horizontalprojektionen auf diesem Wege nicht rationell sei.

Dagegen war es klar, daß die schiefe Transformation[1]) von hohem Werte zur rationellen Verwertung vom Schiffe aus aufgenommener Photogramme, sowie von Ballon- und Drachenphotogrammen sein müsse.

Hierzu ist zweierlei nötig:

1. Mittel, um die Lage der Bilder im Raume im Moment der Aufnahme zu bestimmen, und

2. Apparate, welche die schiefe Transformation der Bilder mit genügender Genauigkeit ermöglichen.

Ad 1. Das Orientieren der Bilder im Raume dachte ich mir durch Mitphotographieren von Libellen erfolgend, welche durch Dämpfung[2])

---

[1]) Siehe meine in den meisten Kulturstaaten angemeldeten Patente über „Ein Verfahren und Apparate zur methodischen Veränderung ebener Bilder auf optischem Wege mit beliebigen Linsensystemen oder sphärisch geschliffenen Spiegeln".

[2]) Schwingt ein Pendel frei in der Luft, so braucht es sehr lange, bis es zur Ruhe kommt. Hängt man ihm große Flügel an, die seine Schwingungen hemmen und es dadurch rasch beruhigen, so ist das Pendel „gedämpft"! Geht diese Dämpfung so weit, daß das Pendel nur bis in die Ruhelage sinkt, aber darüber nicht mehr hinausschwingt, so ist das Pendel „aperiodisch".

aperiodisch gemacht sind. Ich konstruierte zu diesem Zwecke eigene flachgedrückte Libellen, die derart in meine Apparate eingebaut wurden, daß sie im Moment der Aufnahme an der Platte anliegen und sich samt der Blase scharf mit abbilden.

Gleichzeitig wirkt die Abflachung der Libelle, wenn sie mit der Größe der Blase im richtigen Verhältnis steht, in der gewünschten Weise dämpfend derart, daß die Blasen solcher Libellen sich rasch und doch ohne Schwankungen einstellen, daher gegen langsame Schwankungen fast unempfindlich sind, während die Fälle, wo Stöße im Momente der Aufnahme ihre Angaben als unverläßlich erscheinen lassen, das sofort an unsymmetrischen Deformationen der Blase erkennen lassen.

Fig. 1 zeigt die Anordnung dieser Libellen in einem Apparat für photographische Küsten-Aufnahmen zur See im Vorbeifahren, welcher von der Firma Lechner (Wilh. Müller) in Wien nach meinen Angaben gebaut wurde.

Fig. 2 ihre Anordnung in einem Apparat für Aufnahmen von Drachen oder Ballon aus.

Die Ähnlichkeit dieses Apparates mit dem Thieleschen Apparat fällt sofort auf, was durch die Gleichheit der Aufgabe, die er zu lösen hat, und der Mittel, die dazu zur Verfügung stehen, leicht erklärlich ist; mein Apparat unterscheidet sich aber vom Thieleschen Apparat erstens dadurch, daß die Objektive konvergieren, während sie bei Thiele divergieren, was zwar eine Einbuße an Gesichtsfeld, aber bloß im Bereiche des schwer verwertbaren Horizontes bedeutet, dagegen einen bedeutenden Gewinn an Gewicht und Volumen, was daraus erhellt, daß Herrn Thieles Apparat Nr. 1 20 kg, Apparat Nr. 2 6 kg wiegen, während mein Apparat, der nach meinen Angaben in der ersten Hälfte des Jahres 1901 von Herrn R. A. Goldmann gebaut wurde, inklusive elektrischer Einrichtung, Libellen und Platten mit Libellen-Aufsatz $4^1/_2$ kg, ohne Libellen-Aufsatz $3^1/_2$ kg wiegt und bei einer Plattengröße von 9×12 bloß 50 cm äußersten Durchmesser hat.

Ad 2. Um die schiefe Transformation der Bilder zu ermöglichen, baute ich die bereits auf der Naturforscherversammlung in Braunschweig in den ersten Umrissen angedeutete Theorie der schiefen Abbildung vollständig aus und konstruierte im Jahre 1901 und 1902 Apparate hierzu, die bei der Firma R. A. Goldmann in Wien gebaut wurden und tadellos funktionieren.

Ihre nähere Besprechung würde über den Rahmen dieses Aufsatzes hinausführen und behalte ich mir vor, dieselben in einem eigenen Artikel besonders zu behandeln.

Damit war die Frage der Verwertung der von Bord aus, resp. vom Ballon oder Drachen aus aufgenommenen Bilder erledigt.

Betreffend photogrammetrische Küsten-Aufnahmen vom Schiffe aus im Vorbeifahren, d. h. eine durch Anwendung der Photogrammetrie verbesserte sog. „running survey" habe ich in einem in den Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens vom Jahre 1898 erschienenen Aufsatze das Nötige gebracht.

Es gelang mir jedoch nicht, so viel Interesse für die Sache zu erregen, daß es in Österreich versucht worden wäre.



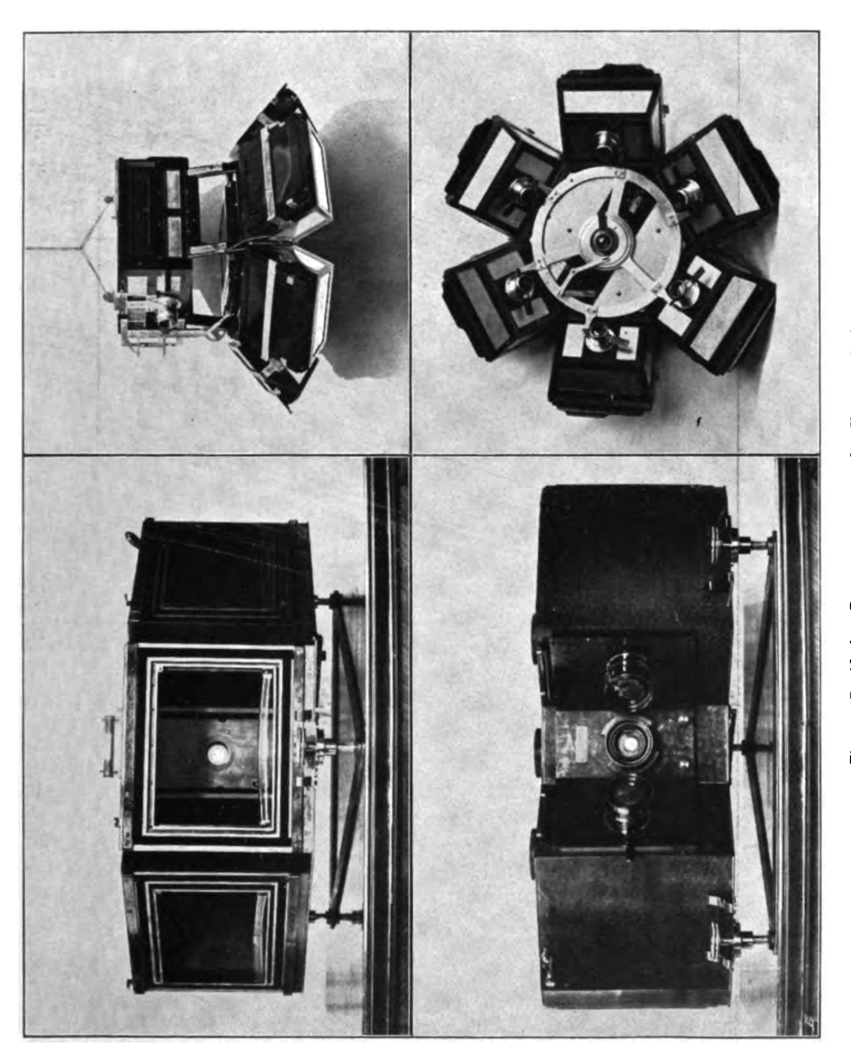


Fig. 1. Dreifacher Panorama-Apparat für Küstenaufnahmen.
Fig. 2. Siebenfacher Drachen-Apparat für Vogelperspektiven mit aufgesetztem Libellen-Kasten.

Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

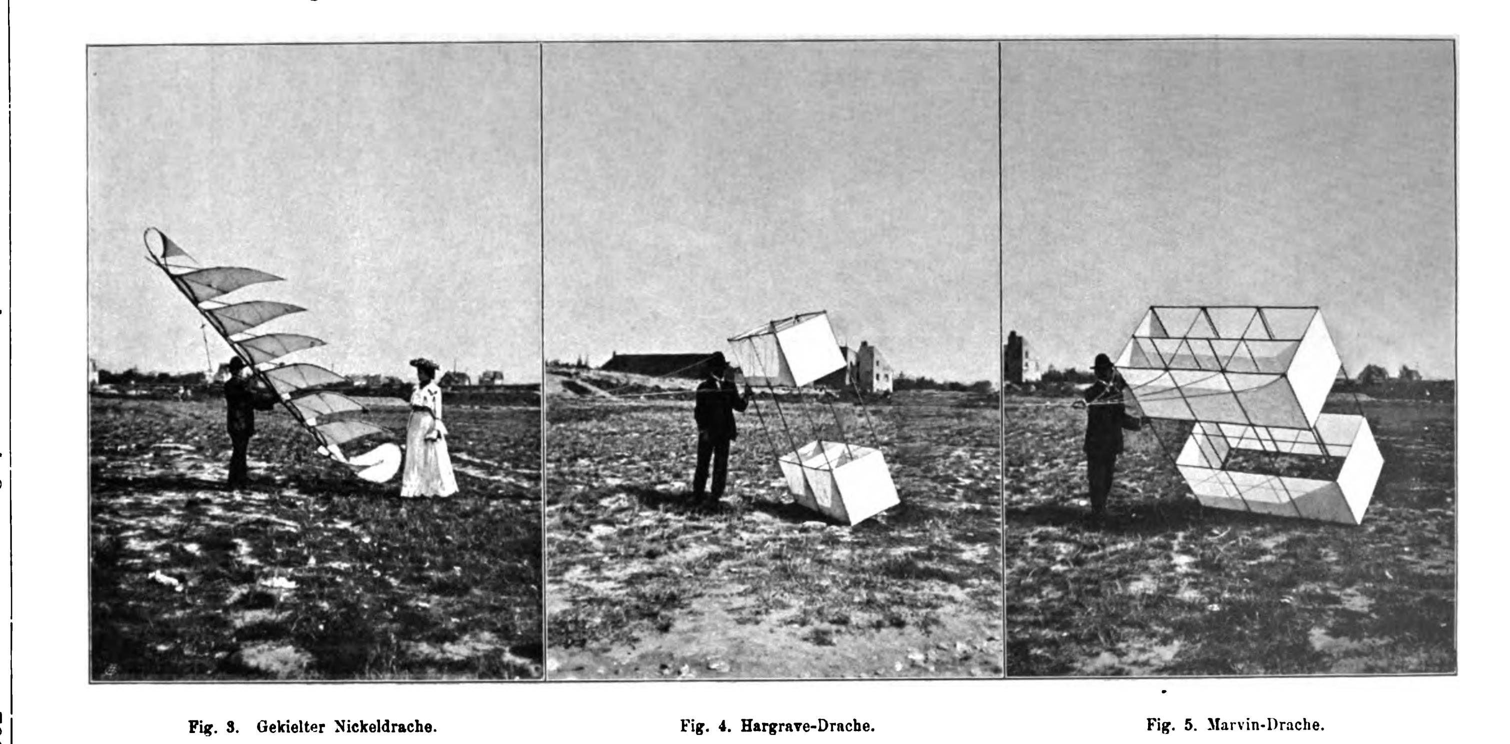


Fig. 3. Gekielter Nickeldrache. Fig. 4. Hargrave-Drache. Fig. 5. Marvin-Drache.

Fig. 6.

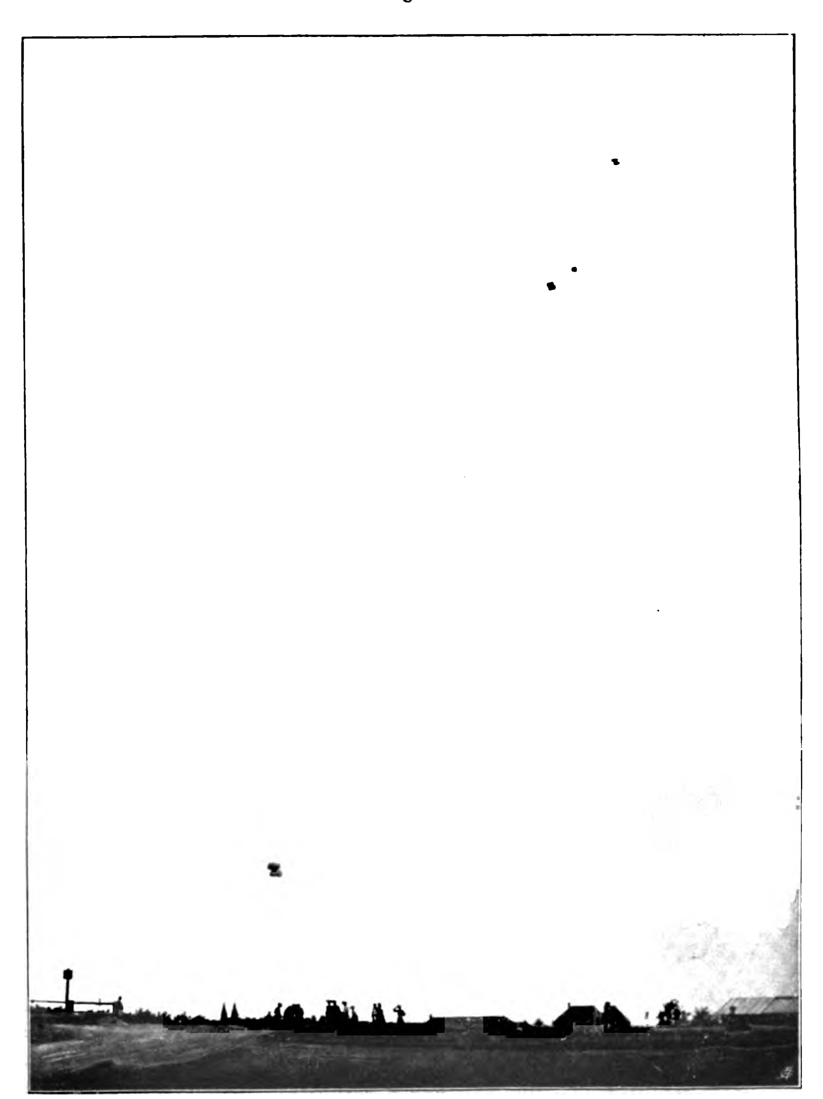


Fig. 6. Drei Drachen hintereinander geschaltet im Fluge. Der unterste Drache trägt den siebenfachen Drachenapparat.

Fig. 8.

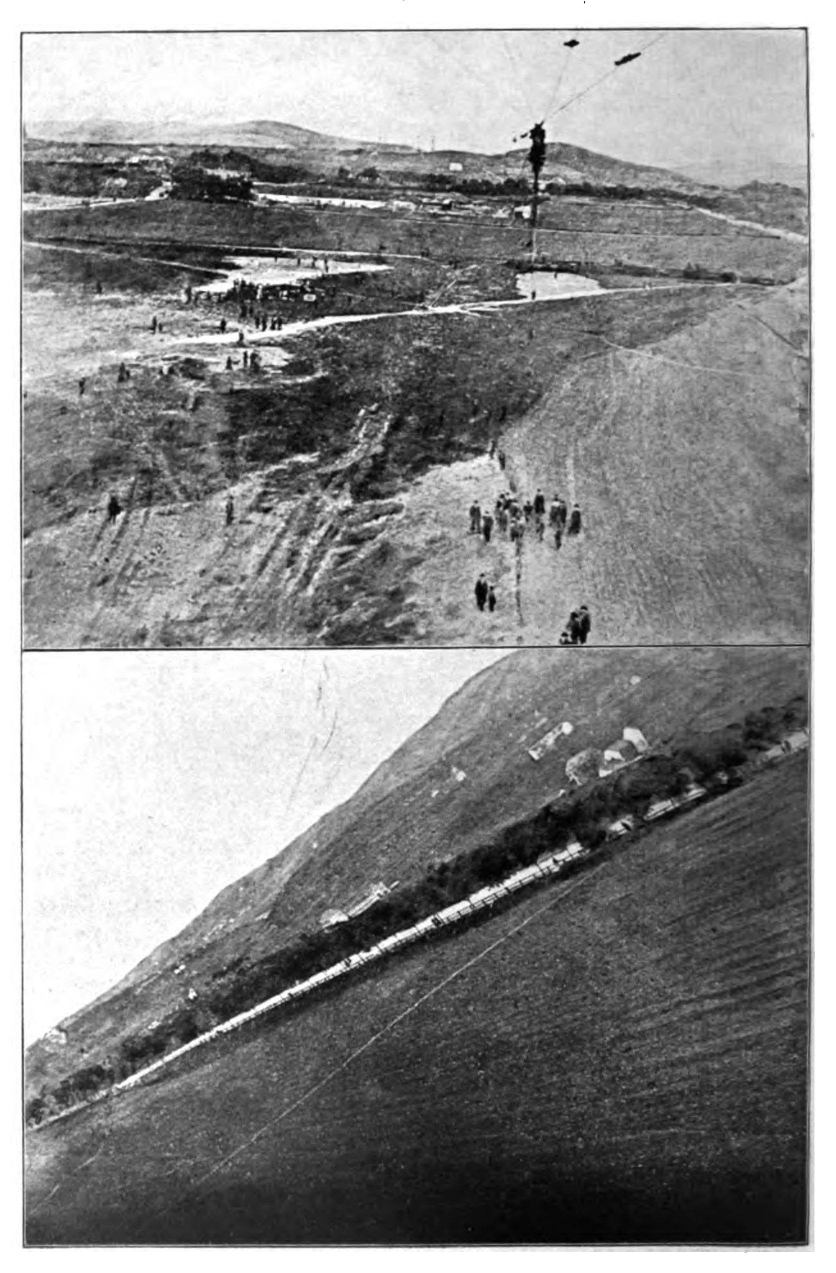


Fig. 9.

Fig. 8. Die Türkenschanz-Baugründe mit der Drachenstation und zahlreichem Publikum. Im Hintergunde links das Türken-Wirtshaus, noch weiter Gersthof; hinten rechts der Döblinger Friedhof.

Fig. 9. Die Friedhofstraße, vorne ein Acker, im Hintergrunde die Höhen von Grinzing und Sievering, sowie der Hermannskogel. Der Drache dürfte bei beiden Aufnahmen etwa 600—700 m hoch gewesen sein und stand dabei viel steiler als erwünscht war. Deshalb und weil sie nicht transformiert wurden, sind die Bilder Landschaftsaufnahmen und keine Pläne.

Dagegen hat Herr A. G. Nathorst-Stockholm im Jahre 1899 vom Schiffe aus eine fliegende, d. h. eine sogenannte running survey mit photographischen Aufnahmen des Kaiser Franz Josefs-Fjords und des König Oskar-Fjords in Nordost-Grönland nach Gesichtspunkten mit großem Erfolge durchgeführt, die sich mit den in oberwähntem Aufsatz ausgesprochenen nahezu vollkommen decken.

Während so das Projekt der photogrammetrischen Küsten-Aufnahme notgedrungenerweise liegen blieb und auf günstigere Zeiten verschoben werden mußte, glaubte ich die Frage der Aufnahmen vom Ballon oder Drachen aus mit eigenen Mitteln fördern zu können. Nach


Fig. 7.

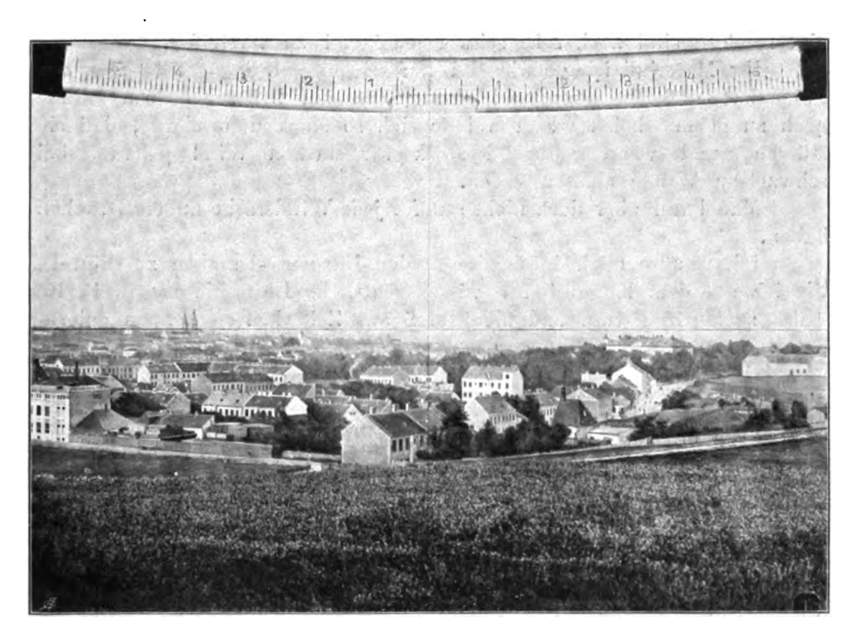


Fig. 7. Eine Landschaftsaufnahme mit dem dreifachen Panorama-Apparat, das Bild der flachen Libelle zeigend.

kurzer Orientierung entschied ich mich für die vorzugsweise Verwendung von Drachen für meine Zwecke, und zwar aus folgenden Gründen:

Eine Fesselballon-Einrichtung schien mir zu kostspielig und zu schwerfällig für Vermessungszwecke zu sein, besonders im Gebirge.

Auch muß ein Fesselballon schon sehr groß sein, wenn er einen photographischen Apparat mit der nötigen Ruhe in 800—1000 m Höhe heben soll, namentlich bei Wind, mit dem doch meistens zu rechnen ist.

Über das Problem, photographische Apparate mit Drachen zu heben und in der Höhe zu betätigen, waren zwar schon hie und da in der Literatur Notizen zu finden, aber wirklich nur Notizen, die für die praktischen Versuche wenig Fingerzeige gaben.

Es mußte also vom Grund aus begonnen werden.

Zuerst versuchte ich es mit heimischen Konstruktionen, d. h. mit Nikeldrachen (Fig. 3), und experimentierte im Vereine mit dem Erfinder derselben, Herrn k. u. k. Offizial Nikel, über ein Jahr Ende 1900 und 1901 mit solchen.

Selbe funktionierten auch sehr gut, machten sich prächtig in der Luft, waren stabil und relativ ruhig, und brachten wir wiederholt mit diesen Drachen den photographischen Apparat, sowie meteorologische Registrier-Apparate in große Höhen, sowie auch wieder ganz und heil zurück.

Doch war es nicht möglich, trotz Aufwandes großer Mühe und vielen Geldes über einen gewissen toten Punkt hinauszukommen. Da nämlich diese Drachen sich nahezu nur nach zwei Dimensionen erstrecken, d. h. sehr flach sind, nehmen sie nicht nur sehr viel Raum ein, sondern sind auch sehr schwer genügend zu versteifen.

Ihr Material ist vorwiegend auf Biegung beansprucht, was zur Folge hat, daß sie, wenn so leicht gebaut, um bei schwachem Winde hoch zu gehen, bei starkem Winde sich so stark deformieren, daß sie stürzen, und wenn genügend stark für starken Wind gebaut, bei schwachem Winde nicht angehen.

Man kann aber doch nicht gut für jede Windstärke andere Drachen haben.

Ich wandte mich infolgedessen den Hargrave-Drachen zu (Fig. 4), die ich auf dem Kongreß für wissenschaftliche Luftschiffahrt in Berlin 1902 zuerst in natura und nicht bloß aus Zeitschriften kennen gelernt hatte.

Ich ersuchte Herrn Geheimrat v. Aßmann, mir von seinem Tischler einen Probedrachen machen lassen zu dürfen, was mir bereitwilligst gestattet wurde, baute nach diesem Muster und auf Grund der in den „Ergebnissen der Arbeiten am aeronautischen Observatorium in den Jahren 1900 und 1901" enthaltenen Daten noch andere Drachen dieses Typs und begann mit diesen Drachen zu experimentieren. Auch diese Drachen haben ihre Eigenheiten.

Sie arbeiten viel härter als die Nikeldrachen. Ihre Festigkeit ist eine weitaus genügende. Die Gefahr einer Deformation oder eines Bruches in der Luft ist so gut wie nicht vorhanden. Dagegen ist es schwer, sich bei diesen Drachen vor Havarien durch Abreißen des Haltedrahtes zu schützen.

Der elastische Zügel mildert zwar diesen Nachteil, behebt ihn aber nicht so weit, daß man vor Unfällen gefeit wäre. Außerdem tragen sie zwar mehr und erreichen viel bessere Winkel als die Nikeldrachen, sind aber in Wirbeln weniger stabil. Eine Lösung dieser Schwierigkeiten brachte mir erst der Übergang zu einer Drachenform, die von mir den Drachen von Prof. Marvin, Amerika, nachgebildet ist (Fig. 5), ebenfalls mit elastischer Fesselung.

Beilage der »Photographischen Korrespondenz«, 1903.



Sidorowicz diseg.

Klischiert mittelst Kornpapier von Angerer & Göschl.

Abendstimmung.



Bei gleicher Festigkeit wie die Hargrave-Drachen arbeiten sie viel weicher, stehen bedeutend ruhiger und sind ungleich stabiler.

Sie erreichen dabei sehr große Steigwinkel, die höchsten, die ich kenne. Sie vereinigen die Festigkeit, Leichtigkeit und Steigkraft der Hargrave-Drachen mit der Stabilität und den eleganten, ruhigen Bewegungen der Nikeldrachen; sie lassen sich ohne Schwierigkeit derart abstimmen, daß sie ihren Haltedraht kaum je über Gebühr beanspruchen.

Ihre guten Eigenschaften sind offenbar darauf zurückzuführen, daß infolge des Umstandes, daß sie vorne mehr horizontale Tragflächen haben als rückwärts, bei einer Höhe des ideellen Aufhängepunktes[1]), über dem Schwerpunkt, die das 5—6fache jener der Hargrave-Drachen erreicht, ganz vorne gefesselt werden können, sich daher bei jedem Windstoß leicht flach legen können, wobei die großen, vertikalen Steuerflächen jederzeit voll zur Wirkung kommen und den Drachen stets in der Windrichtung erhalten.

Da man außerdem bei diesen Drachen den Apparat im Innern des Drachens, also in geschützter Lage montieren kann und selbe selbst im Falle des Abreißens ungemein sanft landen, eine Eigenschaft, die übrigens allen gut gebauten Drachen gemeinsam ist, so war mit diesem Drachentyp die Möglichkeit gegeben, photographische Apparate mit genügender Sicherheit hoch zu bringen und damit ein neuer Schritt zum Ziele gemacht.

Die Montierung der Apparate im Innern der Drachen machte aber auch eine Koppelung der verwendeten Drachen aneinander nötig. In der Regel werden bei meteorologischen Versuchen die Drachen nebeneinander an dieselbe Kettenlinie geschaltet. Auch Herr Thiele macht es so, wie die seiner Abhandlung beigegebene Figur beweist. Die Drachen haben dabei jeder für sich vollkommen freies Spiel. Der weniger als 1 kg wiegende meteorologische Registrier-Apparat kann dabei noch immer im Innern eines größeren Drachens montiert werden und bleibt so relativ geschützt. Ein 4 kg oder gar 6 kg schwerer photographischer Apparat verbietet das aber, wenn der Drache nicht unmöglich groß ist. Ein so schwer belasteter Drache geht ohne Vorspann nicht an, es wäre denn Sturm. In diesem Falle muß ein Drache den anderen anheben, was nur bei einer Schaltung der Drachen hintereinander (Fig. 6) möglich ist.

Dabei wird aber der Drache in der Regel in seinem freien Spiel gehemmt, was zu neuen Gefahren und Unzukömmlichkeiten führt.

Tatsächlich findet man auch in der Literatur über das Koppeln der Drachen hintereinander nur Weniges. Die Meteorologen können diese Schaltung entbehren, und über die militärischen Versuche des Auslandes, betreffend das Heben von Menschen zu Rekognoszierungszwecken, wird wenig geschrieben.

Nach langen, mit mancherlei Schwierigkeiten verbundenen Versuchen ist mir auch die Lösung dieser Frage, nämlich des Koppelns

[1]) Näheres über die Stabilitätsbedingungen der Drachen, insbesodere über deren ideellen Aufhängepunkt oder ihr Metazentrum siehe in dem Referate über meine Drachenversuche, welches demnächst erscheinen dürfte.

der Drachen hintereinander bei Nikel- und Marwin-Drachen in für meine Zwecke befriedigender Weise gelungen.

Beim gewöhnlichen Hargrave-Drachen möchte ich noch kein abschließendes Urteil fällen. Doch halte ich auch bei ihm die Hintereinanderschaltung für möglich.

In meinen Augen hat die Möglichkeit, Drachen ohne Gefährdung ihrer Stabilität und ihres Gefüges hintereinander zu schalten, immerhin einige praktische Bedeutung, weil nur unter dieser Voraussetzung daran gedacht werden kann, mit Drachen größere Lasten zu heben und eventuell mit dem Fesselballon in Konkurrenz zu treten.

Eine weitere offene Frage ist die genaue geodätische Orientierung der Bilder im Momente der Aufnahme.

Auch diese Frage führt, ebenso wie die genauere Besprechung der Art der Auswertung der Bilder, über den Rahmen dieses Aufsatzes hinaus. Ich erwähne nur kurz, daß es sich hierbei um ein Verfahren handelt, welches unter möglichster Vermeidung von zeichnerischer Handarbeit die vom Drachen aus aufgenommenen Vogelperspektiven in Orthogonalprojektionen, d. h. in die Karte auf nahezu rein photographischem Wege überzuführen gestattet, ferners daß ich neben und unabhängig von den Libellen die genaue Orientierung meiner Drachenbilder durch Dreiecksmessung erreiche. All das befindet sich jedoch noch im Stadium des Experimentes, kann daher nicht Gegenstand einer Publikation sein.

Wie man sieht, laufen die Bestrebungen des Herrn Ingenieurs Thiele und die meinigen vielfach parallel, ohne sich vollkommen zu decken.

Es verfolgen da zwei räumlich weit getrennte Arbeiter, ohne bisher etwas voneinander gewußt zu haben, nahezu dasselbe Ziel und waren im Verfolg ihrer Arbeit von selbst durch die Natur der Verhältnisse dahin gekommen, sich auch derselben Mittel zu bedienen.

Die Abweichungen betreffen nur praktische Details, die aber trotzdem nicht ganz bedeutungslos sind.

1. Herr Ingenieur Thiele war bisher gezwungen, sich auf ebenes Gelände zu beschränken, offenbar infolge der unvollkommenen Funktion seines Elektro-Nivelliers am Drachen-Apparat, welche höchst wahrscheinlich durch die Schwankungen des Apparates stark beeinflußt wird, ja möglicherweise in viel höherem Maße als die Angaben meiner flachen Libellen, die ja, wie gesagt, durch Dämpfung aperiodisch gemacht sind. Infolgedessen bin ich sanguinisch genug, trotz der gegenteiligen Erfahrungen des Herrn Ingenieurs Thiele zu glauben, daß mit meinen durch Dreiecksmessung weit genauer festgelegten Aufnahmen auch das Arbeiten im Gebirge möglich sein wird.

2. Der Apparat des Herrn Thiele hat seine sechs Seitenkameras nach außen gewendet. Infolgedessen ist derselbe bedeutend schwerer und voluminöser als mein Apparat, bei dem die Objektive der Seitenkameras nach innen sehen.

Jedoch habe ich nur 150°, Herr Thiele über 180° Gesichtsfeld. Er sieht die Kimm (den Horizont) auf seinen Bildern und kann damit sein Elektro-Nivellier kontrollieren, eventuell den Apparat rektifizieren. Ich bekomme den Horizont nur in die beiden Libellen-Kameras des



Aufsatzes, und wenn ich den, wie wahrscheinlich, weglasse, gar nicht ins Bild.

Beides hat Vor- und Nachteile. Vor allem ist Herrn Thieles Anordnung nur dann rationell, wenn der Apparat frei außerhalb des Drachens hängt. Wird der Apparat, wie bei mir, in den Drachen eingebaut, um ihn vor Havarien zu schützen, können 180° Gesichtsfeld gar nicht ausgenützt werden, ja, ist es schwer, 150° Gesichtsfeld voll auszunützen.

Dem Forscher in noch völlig unvermessenem Lande ist alles wertvoll. Ja, es ist ihm wahrscheinlich oft angenehm, die Spitzen sehr weit entfernter Berge, die sich ihm in der Nähe des Horizontes seiner Bilder abbilden, zur Orientierung der Aufnahmen zu benützen. Er hat ja nur ein sehr weitmaschiges Netz von Stützpunkten zur Verfügung. Ich habe in erster Linie österreichische Verhältnisse im Auge. Hier gilt's nicht auf Quantität, sondern auf Qualität hinzuarbeiten. Da verlieren die Bildpartien in der Nähe des Horizontes, die bei 800—1000 m Höhe des Apparates über dem Erdboden schon enorm weit entfernt sind, an Wert.

Mir genügt es, 25 km² mit einer gelungenen Aufnahme zu decken.

3. Herr Thiele hat seinen Apparat frei, wenn auch kardanisch aufgehängt, pendeln. Infolgedessen wird der Apparat trotz der Luftdämpfung, die er anbringt, wahrscheinlich heftig schwingen und werden sehr kurze Expositionszeiten nötig sein, um gute Bilder zu bekommen. Weiters ist sein Apparat bei dem leider sehr häufigen Abreißen der Drachen in erster Linie in Gefahr, wird am Boden wie ein Anker geschleift und beinahe sicher beschädigt.

Deshalb habe ich mich dafür entschieden, den Apparat in das Innere meines größten Drachens fix einzubauen. Damit sind sehr langsame, ruhige Bewegungen erreicht, die viel bessere Bilder ermöglichen und ein sicheres Funktioniren der Libellen, d. h. eine bessere Orientierung gestatten. Beim Abreißen des Drachens geschieht dem Apparat beinahe nie etwas, wie vielfache Erfahrungen schon gezeigt haben. Allerdings verzichte ich damit bewußt auf die Illusion, sofort eine Aufnahme mit horizontaler Platte zu machen, sondern bestimme die Lage der Mittelplatte im Momente der Aufnahme und verarbeite die Bilder dann entsprechend.

4. Nicht zu unterschätzen ist auch der große Gewichtsunterschied der beiden Drachen-Apparate bei gleicher Leistungsfähigkeit, welchen ich in erster Linie der schönen Arbeit des Herrn R. A. Goldmann in Wien verdanke.

5. Dagegen darf nicht unerwähnt bleiben, daß es Herrn Thiele infolge der staatlichen Unterstützung, die ihm gewährt wurde, wie es scheint, bereits vergönnt war, zu praktisch greifbaren Resultaten zu kommen, während ich, obwohl ich allem Anschein nach früher angefangen habe, 1896, weil ich ganz auf mich selbst angewiesen war, mich noch ganz im Experimentierstadium befinde und noch lange nicht fertig bin.

6. Zum Schlusse bringe ich noch in Fig. 7, 8 und 9 Probebilder, und zwar in Fig. 7 eine Aufnahme mit dem für Küstenaufnahmen bestimmten Apparate, ein Bild der Libelle zeigend.



In Fig. 8. Die Türkenschanz-Baugründe mit dem Türken-Wirtshaus und dem Döblinger Friedhof, vom Drachen aus gesehen, mit zahlreichem Publikum.

In Fig. 9. Die jetzige Hartäcker-, alte Friedhofstraße, vorne ein Acker, rückwärts die Höhen von Grinzing und Sievering, sowie der Herrmannskogel, vom Drachen aus gesehen.

Die beiden Drachenbilder sind allerdings recht mangelhaft, jedoch gestattete die vorgerückte Jahreszeit nicht mehr, weitere Verbesserungen und Änderungen in der Konstruktion vorzunehmen oder die Experimente zu wiederholen.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung von Seite 619.)

XXIV. Einige Bemerkungen über die photographische Reaktion des Wasserstoffsuperoxydes.

Die von Russel entdeckte und auch vom Verfasser eingehender studierte Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes auf die photographische Platte ist von L. Graetz[1]) neuerdings als Strahlungserscheinung aufgefaßt worden. Graetz erhielt die Wirkung des Peroxydes auch, wenn er die Dämpfe durch einen Luftstrom möglichst fortleitete; er schaltete die Wirkung des sich entwickelnden Sauerstoffes aus und konstatierte das Hindurchgehen der Emanation durch dünne Metallblätter. Aus allem schließt Graetz, daß in der Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds eine Strahlungserscheinung vorliege, die jeder der Kathoden- und Becquerel-Strahlen verwandt sei.

Wie die Untersuchungen des Verfassers ergeben haben, ist die verschleiernde Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes eine Eigenschaft, die einer größeren Reihe von chemischen Agenzien zukommt, welche alle das gemeinsam haben, daß sie das gereifte Bromsilber entwickelbar verändern, ohne daß wie bei der Lichtwirkung eine vorherige Reduktion des Bromsilbers eintritt. So wirken besonders Salpetersäure, Persulfat, Schwefelsäure, Salzsäure etc. verschleiernd, alles Körper, bei denen die beliebte Silberkeim- oder Subbromidbildung wohl nicht angenommen werden kann[2]).

---

[1]) Physikalische Zeitschrift 1902, Nr. 5, p. 160; 1903, Nr. 9, p. 271.

[2]) Neuerdings hat R. A. Reiß noch weitere Körper gefunden, welche verschleiernd auf die Trockenplatte einwirken; von diesen seien besonders hervorgehoben Chlor, Kohlensäure und Essigsäure. (Revue Suisse de Phot. 1903, p. 241, n. 325; Photographische Mitteilungen 1903, p. 286.)

Nun hat bereits Graetz a. a. O. gesagt: „Die Eigenschaft der Emission derartiger Strahlung besonderen Charakters wird wohl nicht auf das Wasserstoffsuperoxyd beschränkt sein, und es erscheint nicht aussichtslos, nach anderen Körpern mit ähnlichen Eigenschaften zu suchen.“ So führte auch bald darauf Okt. Dony-Hénault[1]) die photographische Aktivität von mit Ozon behandelten Körpern auf die intermediäre Bildung von H_2O_2 zurück.

Es läge nun nicht fern, anzunehmen, daß auch jene anderen, vom Verfasser als verschleiernd nachgewiesenen Körper ihre Wirkung durch Strahlung ausüben könnten. Wenn hierüber meines Wissens auch noch keine Versuche angestellt worden sind, so erscheint es bei der Bedeutung dieser Reaktionen für die Theorie photographischer Vorgänge doch angezeigt, auf das Folgende aufmerksam zu machen.

Von Wichtigkeit ist zunächst, daß Wasserstoffsuperoxyd, Salpetersäure etc. nur solche Platten verschleiern, welche einen „chemischen Schleier“ besitzen[2]), woher sich auch die verschieden starke Wirkung auf verschiedene Plattensorten, die auch Graetz bezüglich des Wasserstoffsuperoxydes konstatierte, herleiten mag[3]). Da das Superoxyd auch das latente Bild zerstört und die Empfindlichkeit verringert, so könnte man eventuell annehmen, daß die strahlende Wirkung nur bei besonders hochempfindlichen Platten eintreten kann, während bei weniger gereiften Platten die chemische, oxydierende Wirkung soweit überwiegt, daß die Strahlung sich nicht bemerkbar machen kann.

Was aber die Wirkung jener chemischen Agenzien von der des Lichtes als fundamental verschieden erscheinen läßt, auch wenn Strahlung vorliegen sollte, ist die Tatsache, daß das Licht eine direkte Reduktion bewirkt, die bei Wasserstoffsuperoxyd, Salpetersäure etc. chemisch undenkbar ist und die überdies noch vom Verfasser als tatsächlich nicht vorhanden nachgewiesen wurde.

XXV. Über die Reduktionsfähigkeit des ausgefällten Bromsilbers.

Ich habe im Verlaufe meiner Arbeiten über das latente Bild mehrfach auf die bereits von Abney[4]) beobachtete Tatsache aufmerksam gemacht, daß das im Dunkeln aus wässerigen Lösungen bei Bromsalzüberschuß ausgefällte Bromsilber durch Entwicklerlösungen momentan reduziert wird und sich in dieser Beziehung von dem mehr oder weniger lange belichteten gar nicht unterscheidet. M. Andresen[5]) hat schon vor Jahren

[1]) Physikalische Zeitschrift 1903, Nr. 14, p. 416.

[2]) S. Kap. XII, p. 227.

[3]) Am merkwürdigsten verhält sich in dieser Beziehung das Bromwasser, dessen verschleiernde Wirkung ich bereits im Kap. XII, p. 227, erwähnte. Manche Plattensorten werden durch kurzes Baden in ganz dünner Bromlösung (1 Liter Wasser + 5 cm^3 gesättigten Bromwassers) stark verschleiert; manche bleiben unverändert, wieder andere büßen sogar an ihrem chemischen Schleier ein! Ähnliche Unregelmäßigkeiten werden bei optischer Sensibilisierung mit einigen Isocyaninen beobachtet. Es sind dies alles Fälle, in denen die landläufige Chemie zu versagen scheint. L.-C.

[4]) Eders Jahrbuch für 1898, p. 420.

[5]) Andresen, Eders Jahrbuch für 1899, p. 148.

dieses Verhalten auch durch quantitative Analyse festgestellt und der Verfasser hatte gelegentlich seiner Arbeiten über das Bromhydrochinon (Adurol) die unter den von Andresen angegebenen Bedingungen erhaltenen Resultate durchweg bestätigt gefunden.

Da auf dem V. Internationalen Kongreß für angewandte Chemie die Andresenschen Befunde von Schaum bezweifelt wurden, stellte ich die Versuche nochmals an, wobei ich wiederum unter Anwendung der gewöhnlichen Entwicklerlösungen, wie sie Andresen benützte, stets eine momentane Reduktion des unbelichteten Bromsilbers erhielt und damit keinen Unterschied gegenüber belichtetem AgBr feststellen konnte. Selbst der sonst in seiner Anfangsgeschwindigkeit bei der Entwicklung zurückstehende Eisenentwickler reduziert das nach Andresen ausgefällte Bromsilber ohne vorherige Belichtung sofort beim Übergießen.

Setzt man aber dem Eisenoxalat Bromkalium zu (1 cm^3 KBr 1 : 10 auf 80 cm^3 Entwickler), so ist bereits ein Unterschied in der Reduktionsgeschwindigkeit einerseits des unbelichteten, anderseits des einige Sekunden dem Tageslichte ausgesetzten Bromsilbers vorhanden. Noch deutlicher wird der Unterschied, wenn man Metol + Sulfit ohne Alkali verwendet. Durch diese Lösung wird das einige Sekunden belichtete AgBr momentan, das unbelichtete aber erst nach 30—40 Sekunden reduziert.

Es ist also immerhin doch auch das ausgefällte Bromsilber in der großflockigen Form der photographischen Reaktion zugänglich, wenn wir dasselbe auch nach dem Sprachgebrauch als stark „schleiernd" bezeichnen müssen. Auch das von Schumann[1]) bei seinen ultraviolettempfindlichen Platten verwendete, allerdings wesentlich feinere Bromsilber soll leicht schleiern, weshalb wohl auch Schumann in seinen späteren Arbeiten wieder auf das in allerdings wenig Gelatine emulgierte Haloid zurückging.

Welche Rolle die kolloidalen Medien spielen, indem sie den Unterschied zwischen unbelichtetem und belichtetem Bromsilber den Entwicklerlösungen gegenüber so groß werden lassen, daß man gewisse Emulsionen bis zu Stunden entwickeln kann, ohne das unbelichtete Bromsilber zu reduzieren, ist vorläufig nicht anzugeben, und wird in einem späteren Abschnitte diskutiert werden.

XXVI. Untersuchungen über die Rolle des Bindemittels in den Emulsionen.

Daß die alte Vogelsche Theorie der chemischen Sensibilisatoren sich in ihrer Anwendung auf die Entstehung des latenten entwicklungsfähigen Bildes nicht aufrecht erhalten läßt, habe ich im Abschnitt VII[2]) ausgeführt. Wie ich a. a. O. nachwies, spielt die Absorptionsfähigkeit des Broms durch die spezifisch halogenabsorbierenden Körper, wie Nitrit,

---

[1]) V. Schumann, Sitzungsbericht der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, mathem.-naturw. Klasse, Bd. CII, Abth. IIa, Oktober 1893, p. 994; Ann. d. Physik, vierte Folge, Bd. V, 1901, p. 349.

[2]) Photographische Korrespondenz 1903, pag. 25.



Sulfit, Silbernitrat etc., die bei der direkten Schwärzung im Lichte von außerordentlichem Einflusse ist, bei der minimalen Menge Halogen, wie sie bei der kurzen Belichtung für nachfolgende Hervorrufung abgespalten wird, nicht die geringste empfindlichkeitsteigernde Rolle. Außerdem ist die Gelatine im Verhältnis zu den genannten Körpern, selbst in Bezug auf die direkte Schwärzung des Bromsilbers, ein so schwacher Sensibilisator, daß man diese Rolle des Bindemittels meines Erachtens nicht mehr ernstlich berücksichtigen kann.

Schließen wir also eine Rolle des Bindemittels während des Belichtungsvorganges aus, so bleibt nichts anderes übrig, als die Wirkung des Kolloids in eine Beeinflussung des Bromsilbers in statu nascendi oder während des Reifungsprozesses zu verlegen. Wenn wir zunächst das außer Gelatine bei Bromsilber praktisch allein verwendete Kollodium ins Auge fassen, so haben wir hier den fundamentalen Unterschied, daß die Gelatine in Wasser, das Kollodium dagegen in Alkohol-Äther gelöst ist. Hierdurch ist, wie ich in Abschnitt VIII [1]) nachwies, bereits ein prinzipieller Unterschied gegeben, indem die kornvergröbernden Agenzien in alkoholischer Lösung zum Teil ihren Dienst versagen.

Meine Untersuchungen über Quecksilberjodid-Emulsion [2]) gaben mir nun einen ganz neuen Fingerzeig in dieser Richtung. Da beim Emulgieren in Gelatine das Quecksilberjodid in der gelblich-weißen Modifikation erhalten wird, während das Bindemittel Gummiarabikum sofort die außerordentlich viel höher empfindliche rote Form entstehen läßt, konnte man annehmen, daß eine genaue Untersuchung dieser Verhältnisse auch Anhaltspunkte dafür liefern könnte, daß auch bei der Emulgierung der Silberhaloide vielleicht verschiedene Modifikationen entstehen könnten. Da sich die beiden Formen des Quecksilberjodids durch den ausgesprochenen Farbenunterschied sehr leicht erkennen lassen, machte ich zunächst an diesem Körper weitere Studien. Es mag vorausgeschickt werden, daß das in Gummi emulgierte Haloid nicht etwa dem aus wässeriger Lösung ausgefällten zu vergleichen ist, vielmehr besitzen meine Jodquecksilberplatten ein sehr feines Korn, welches sich bei 1000facher Vergrößerung als wesentlich feiner als das gewöhnlicher Trockenplatten erweist und keinerlei kristallinische Struktur erkennen läßt. Man könnte immerhin annehmen, daß die Entstehung der gelblichen Modifikation in Gelatine nur in einer größeren Viskosität der emulgierenden Lösung ihren Grund habe. Zahlreiche Versuche zeigten jedoch, daß selbst in äußerst stark verdünnter Gelatinelösung niemals das rote Haloid entsteht, während andererseits die Gummilösung bei keiner Konzentration die gelbe Form liefert.

Genau wie Gelatine verhält sich Kaseinlösung, welche stets die gelbe Form des Jodids bei der Emulgierung liefert. Ich habe bei weiteren Versuchen deshalb auch eine Jodquecksilberkasein-Emulsion mit in Vergleich gezogen, die man auf folgende Weise erhält: 20 g reinstes Kasein werden in 400 Wasser verteilt und durch Zusatz von

[1]) Photographische Korrespondenz 1903, pag. 89.

[2]) Eders Jahrbuch für 1903, p. 30. Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie 1903, p. 50.

möglichst wenig Ammoniak (15 cm³ einer aufs zehnfache verdünnten NH_3-Lösung 0·91) in Lösung gebracht. Zur Beseitigung des sehr störenden Schaumes setzt man einige Tropfen Äther der Lösung zu. Zu der klaren Kaseinlösung wurde sodann 20 g Jodkalium und darauf 20 g Sublimat, gelöst in 200 cm³ heißen Wassers, zugegeben.

Ein dem Gummi analoges Bindemittel, welches auch die rote Form der Quecksilberjodid-Emulsion ergeben hätte, zu finden, gelang mir nicht: das in Stärkelösungen verschiedener Konzentration erzeugte Jodid gab keine Emulsion, sondern ein sich ganz wie aus Wasser ausgefällt verhaltendes grobkörniges, sich entmischendes rotes Produkt.

Von erheblichem Werte erscheint mir nun folgender Versuch, wie durch verhältnismäßig geringen Gelatinezusatz auch das Gummiarabikum beeinflußt wird, die gelbe Modifikation des Jodquecksilbers zu liefern.

Zu einer 45° warmen Lösung von 100 cm³ Gummilösung 1 : 10,
+ 15 cm³ Gelatinelösung 1 : 10.
+ 5 g Jodkalium
wurde eine siedend heiße Lösung von 5 g Sublimat,
+ 50 Wasser,

gegeben, wobei die gelblich-weiße Modifikation des Jodides entstand. Genau denselben Effekt hatte der Zusatz von 25 cm³ Kasein-Ammoniak-Lösung zum Gummi. Restringiert man in der angegebenen Vorschrift den Gelatinezusatz auf 10 cm³, so entsteht nicht mehr die rein gelbe Form, sondern ein rosa-orange gefärbtes Mittelding. Man könnte gerade nach diesen Versuchen schließen, daß Gelatine wie auch Kasein eine spezifisch emulgierende, dem Gummi in dieser Beziehung überlegene Wirkung hätten und daß in der Gummi-Emulsion mehr ein dem ausgefällten verwandtes Produkt vorläge.

Indessen scheint aus einem weiteren Vergleiche hervorzugehen, daß die Wirkung des Gummis doch eine sozusagen positive ist. Erzeugt man nämlich das Jodquecksilber einerseits in 1%iger Gelatinelösung, andererseits in 1%iger Gelatinelösung, die gleichzeitig 10% Gummi enthält, so ist das in der gummihaltigen Lösung entstandene Produkt, wie es oben bereits erwähnt wurde, von einer rosa-orange Farbe, während das in der Gelatinelösung erhaltene rein gelb gefärbt ist. All diese Versuche beweisen zur Genüge, daß das Bindemittel auf die Modifikation des in ihm erzeugten Niederschlages im Entstehungsmomente bereits einen außerordentlichen Einfluß ausübt, der uns in seiner Natur vorläufig allerdings noch gänzlich unbekannt ist.

(Fortsetzung folgt.)





Vergrößerte und verkleinerte Autotypien.

Von Karl Kampmann in Wien.

Zur Herstellung bildlicher Darstellungen in großen Formaten für Wandtafeln, Plakate u. s. w., unter Anwendung der Autotypie, wurden in jüngster Zeit mehrere Verfahren bekannt.

Eines dieser Verfahren, von seinem Erfinder (Johannes Giesecke in Leipzig) „Gigantographie" benannt, wurde in den Fachblättern wiederholt besprochen [1]) und hat auch bereits Eingang in die Praxis gefunden. Es unterscheidet sich von den gewöhnlichen Autotypieverfahren dadurch, daß man ein, durch die Linien- oder Kornrasterplatte in Punkte zerlegtes Bild mittels eines Projektionsapparates auf die Kollodion- oder Bromsilberschicht der Glasplatte projiziert.

Die in Fig. 1 gegebene schematische Klarstellung zeigt uns die Anordnung der Rasterplatte und des an Stelle des Originals angewendeten Diapositivs zur Lichtquelle bei der Gigantographie und im Vergleiche hierzu die Anordnung der Platten bei der gewöhnlichen Rasterphotographie.

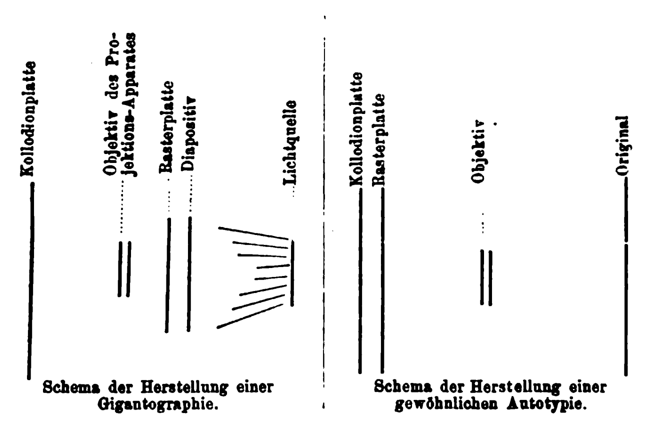
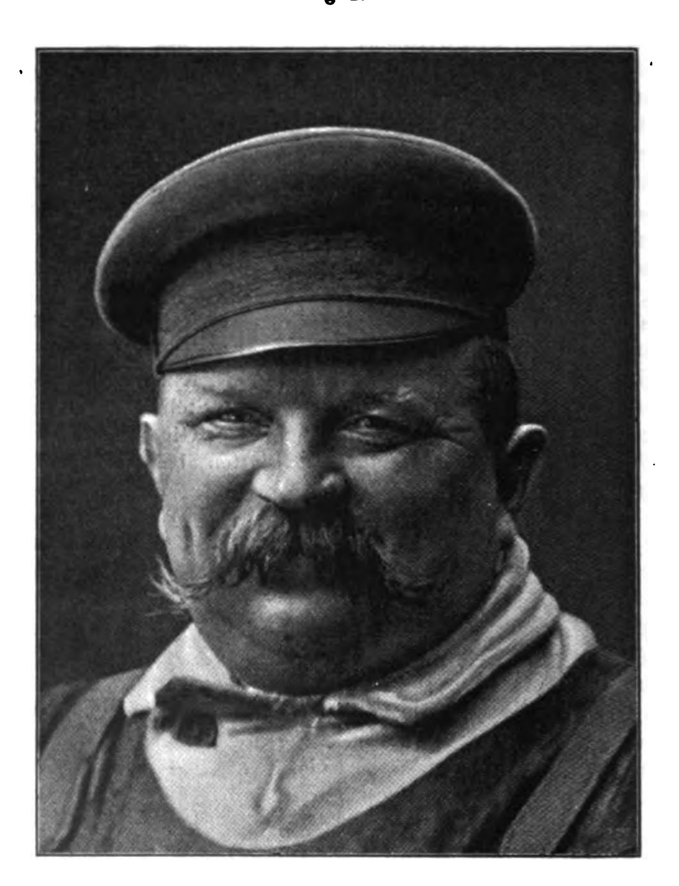


Fig. 1.

[1]) Näheres hierüber siehe Eders „Jahrbuch für Photographie" für 1901; S. 703; „Österreichisch-ungarische Buchdruckerzeitung" 1902, Nr. 41 bis 44, „Photographische Korrespondenz" 1902.

Die auf solche Art hergestellten Autotypien großen Formats zeichnen sich gegenüber den einfach durch Vergrößern der kleinen Autotypien hergestellten Bildern durch ihren Tonreichtum und die besondere Schärfe der einzelnen Punkte aus. Die Gigantographien lassen sich infolge dieser günstigen Umstände bei Bedarf auch wieder ziemlich stark verkleinern und liefern so, wie das beigedruckte Bild Fig. 2 beweist, sehr schöne Resultate. Die Verkleinerung kann sowohl durch die Photographie als auch mittels der Gummihaut-Reduktionsapparate geschehen.

Fig. 2.



Die oben erklärte Anordnung des photographischen Apparates bei dem Gieseckeschen Verfahren hat eine große Ähnlichkeit mit dem seinerzeit von der Direktion der Reichsdruckerei in Berlin bekannt gemachten Verfahren der sogenannten „Lichtkorn-Autotypie", bei welchem gleichfalls ein Diapositiv zusammen mit einem Kornraster durchscheinend zur Aufnahme gelangt.

Die Glasplatten sind hierbei derart in engste Berührung miteinander gebracht, daß die Schichtseite des Diapositivs und die dünne Deckplatte des Kornrasters aufeinander liegen.

Bei der Aufnahme, welche in einer Vergrößerungskamera ausgeführt wird, muß das Diapositiv der Lichtquelle, der Raster aber dem Objektive und der dahinter befindlichen Aufnahmekassette zugekehrt sein (Eders „Jahrbuch für Photographie“ für 1902, S. 710).

Das zugleich durch Diapositiv und Raster dringende Licht beeinflußt die Bildzerlegung in sehr günstiger Weise, es verstärkt die Gegensätze und man hat es in der Hand, eine mehr zerstreute oder eine dichtere Körnung zu erzielen, je nachdem man das Diapositiv verkleinert oder vergrößert.

Auf ein anderes, aber auch demselben Ziele zustrebendes Verfahren zur Herstellung von Halbton-Druckplatten erhielt Friedrich Hemsath in Frankfurt a. M. unter Nr. 129.641 ein D. R.-Patent.

Das Verfahren beruht auf der Vergrößerung eines normalen, feinkörnigen, mit Farbe eingewalzten Lichtdruckbildes, und soll es auf diese Art möglich sein, dem Korne des Bildes einen beliebigen Grad von Stärke geben zu können, ohne den Verlust der feinen Töne und eine Zerrissenheit des Bildes befürchten zu müssen.

Der einzuschlagende Arbeitsvorgang bei diesem Verfahren ist, in Kürze gesagt, folgender: Nach dem zur Vervielfältigung bestimmten Gegenstande wird zunächst ein gewöhnliches photographisches Negativ angefertigt, welches etwas kleiner ist, als die endgültige Druckplatte sein soll.

Nach diesem Negative wird eine Lichtdruckplatte hergestellt, welche somit, nachdem sie mit Farbe eingewalzt wurde, ein positives Bild gibt.

Durch die Vergrößerung dieser mit Farbe eingewalzten Lichtdruckplatte auf die verlangte Druckplattengröße erzielt man alsdann erst das eigentliche, für die Herstellung der Druckplatte nötige Negativ.

Der Patentanspruch lautet demnach auf ein Photolithographisches Halbtonverfahren, welches dadurch gekennzeichnet ist, daß ein für den Pressendruck brauchbares Korn durch Erzeugung eines vergrößerten Bildes einer normalen Lichtdruckplatte erzielt wird.

Die Ausführungsform des Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, daß das eigentliche, zur Herstellung der Druckplatte dienende Negativ durch Vergrößerung einer mit Farbe eingewalzten Lichtdruckplatte erfolgt, die ein in Korn aufgelöstes Positiv darstellt (Näheres hierüber siehe „Freie Künste“ 1902, Nr. 10; „Allgemeiner Anzeiger für Druckereien“, Frankfurt a. M. 1902, Nr. 17).





Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 6. Oktober 1903, abgehalten im Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Hof-Photograph Wilhelm Burger.

Zahl der Anwesenden: 73 Mitglieder, 42 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 5. Mai 1903; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Wahl zweier Jurymitglieder für die Voigtländer-Stiftung; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr Ingenieur R. Krayn: Über ein neues Kopiermaterial zur Herstellung ein- und mehrfarbiger Pigmentbilder (Pigmentfolien) der Neuen Photographischen Gesellschaft, A.-G., Berlin-Steglitz. — 3. Versuche aus dem Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild, vorgelegt vom Atelierleiter Herrn Ludwig Ebert: *a*) Kopien nach dem von Herrn Freiherrn Arthur v. Hübl in der Photographischen Gesellschaft publizierten Platinverfahren mit starker Gelatineunterschicht; *b*) Proben von Bildern auf Kasoidinpapier. — 4. Herr Prof. Heinrich Keßler: Über Gummidruck auf Höchheimer Gummidruckpapier für zarte Bildwirkung. — 5. Projektion: Diapositive aus dem Nachlasse des verstorbenen Mitgliedes J. F. Schmid.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung und bringt den Sitzungsbericht vom 5. Mai d. J. zur Verifikation; derselbe wird einstimmig genehmigt.

Herr Hofrat Eder hält hierauf dem während der Ferien verstorbenen Ehrenpräsidenten Exzellenz Dr. Wilhelm Schwarz-Senborn einen warmen, seine Verdienste würdigenden Nachruf und teilt ferner das Hinscheiden unseres Mitgliedes, des Herrn Gustav Scholz, Inspektor der Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft, mit.

Die Versammlung drückt ihre Trauer durch Erhebung von den Sitzen aus.

Der Vorsitzende bespricht hierauf den Empfang mehrerer Dankschreiben für Auszeichnungen, und zwar von der Royal Photographic Society of Great Britain in London, von Herrn Prof. Leonh. Berlin in Hamburg und Berlin, vom Hof-Photographen Leopold Bude in Graz und vom Hof- und Kammer-Photographen kais. Rat Heinrich Eckert in Prag.

Der Sekretär verliest hierauf die neu angemeldeten Mitglieder für 1903:

Herr Franz Backmund, Kunstmaler und Photograph in München, durch Herrn Bernh. Ditmar, Hof-Photograph in Würzburg;

Herr Karl Hackl, Vertreter der Aktiengesellschaft L. Gaevert & Co. in Wien;

Herr Dr. August Heymann, Partikulier in Wien;

Herr Richard Jahr, Photochemiker und Plattenfabrikant in Dresden;

die drei letzten durch Regierungsrat L. Schrank.

Für 1904: Herr Otto Schremer, Bankbeamter, durch Regierungsrat L. Schrank.

Bei der Abstimmung werden sämtliche Herren aufgenommen.

Der Vorsitzende teilt nun mit, daß von der Versammlung zwei Mitglieder in die Jury der Voigtländer-Stiftung zu wählen sind, und fragt an, ob dies mit Stimmzetteln oder im Wege der Akklamation geschehen solle.

Herr Alex. Angerer beantragt, man möge die vorjährigen Juroren auch für die Kommission des Jahres 1903 wieder wählen.

Der Vorschlag findet lebhafte Zustimmung in der Versammlung.

Der Vorsitzende fragt an, ob die Wiederwahl der Herren Wilh. Burger und Regierungsrat Schrank genehmigt wird, worauf sich die Wahl durch Akklamation unter allseitiger Zustimmung vollzieht.

Es referiert hierauf der Sekretär Herr Wilh. Burger über einige Bücher, welche für die Bibliothek der Gesellschaft eingegangen sind, und zwar: „Die Ozotypie" von Arthur Baron Hübl, Verlag von W. Knapp, Widmung des Verfassers.

„Dr. Petzvals Leben und Verdienste", von Dr. Ermenyi, II. Auflage, Verlag von W. Knapp in Halle, Widmung des Autors.

Eder Dr. J. M., „Die Photographie mit Bromsilber- und Chlorsilbergelatine", 5. Auflage.

Eder, Dr. J. M., „Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für 1903", 17. Jahrgang, Verlag von Wilh. Knapp in Halle, Geschenke des Verfassers an die Bibliothek der Gesellschaft.

Hof-Photograph Wilh. Burger drückt seine Freude an den Einläufen aus und bemerkt, daß die Vorzüglichkeit dieser Werke außer Frage stünde, da wir namentlich seit Jahren aus den Publikationen unseres Vorsitzenden eine Fülle von Belehrung und Anregung geschöpft haben.

Aus der Bibliothek der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt liegen auf:

„La Photographie documentaire" von Albert Londe.

„La Photographie judiciaire" von Dr. R. A. Reiß.

Die vorgelegten Bücher werden in Zirkulation gesetzt.

Der Vorsitzende teilt hierauf mit, daß die Gesellschaft über Ansuchen der Vereinsleitung bei der Wanderversammlung des Deutschen Photographen-Vereines in Dresden August-September d. J. einige Blätter ihrer Sammlung ausgestellt hatte, aus welchem Anlasse sie mit einem Diplome ausgezeichnet wurde, welches den Dank für die wiederholt gewährte Unterstützung der Vereinsausstellungen ausspricht.

Schließlich befürwortet Herr Hofrat Dr. Eder wärmstens, daß unsere Mitglieder, einer Einladung der Photographischen Gesellschaft in Bern folgend, die dort projektierte Ausstellung nach Kräften unterstützen möchten.

Zur Besprechung der Ausstellungsgegenstände übergehend, lenkt Herr Hofrat Dr. Eder die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Jahresprämie pro 1904, „Circe und Ulysses“, ein Blatt, welches, wenn auch noch der klassizistischen Zeit angehörend, durch seine edle Komposition fesselt und als Leistung der Reproduktionstechnik durch Farbenschmelz und die Geschlossenheit der Töne vollste Anerkennung verdient. Es ist nach dem System des Dreifarbendruckes ausgeführt in der k. u. k. Hof-Kunstanstalt von Angerer & Göschl, und den Druck besorgte die Firma Ed. Sieger, Hof-Lithograph.

Ferner sehen Sie in unmittelbarer Nachbarschaft der Jahresprämie eine außerordentlich interessante Kompositionsphotographie aus dem Atelier von Prof. Kollers Nachfolgern (R. Forché & St. Galfy) in Budapest, betitelt: „Letzte gemeinschaftliche Ausfahrt des österreichischen Kaiserpaares“.

In diesem großen Blatte sind die Bildnisse der Majestäten Kaiser Franz Joseph und Kaiserin Elisabet (88 × 64 cm), dann die Hof-Equipage sowie der architektonische Hintergrund separat aufgenommen und zu einem Blatte von der Größe 64 × 88 cm vereinigt, das durch seine Lebenswahrheit frappiert.

Von der Neuen Photographischen Gesellschaft sind Pigmentdrucke und namentlich Pigmentfolien von überraschender Güte und Größe ausgestellt, worüber Herr Ingenieur Krayn, der Erfinder, referieren wird (pag. 651).

Ferner sehen Sie eine ganze Reihe Vergleichsaufnahmen in Sepia-Platin aus dem Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild ausgestellt, worüber Herr Ludwig Ebert nähere Mitteilungen machen wird.

Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien liegt eine außerordentliche reiche und interessante Kollektion verschiedener Reproduktionstechniken vor, für deren Ausstellung wir Herrn Hofrat Ganglbauer zum besten Danke verpflichtet sind. Es sind das Kombinationen von Chromolithographie und Lichtdruck, Algraphie und Lichtdruck, Farbenlichtdrucke und Autotypien, dann Photoalgraphien allein und mit Tondruck, welche eine überraschende Vollkommenheit zeigen.

Dann sind sehr interessante Versuche, eine Kollektion von Drucken auf Chlorsilbergelatine-Entwicklungspapier im rötlichen Tone, von der **Aristophot-Maschinendruckanstalt in Leipzig** eingelangt. Kopiert wird nach dem Prinzipe der Rotationsphotographie. Ähnliche Maschinen sind auch im Betriebe der Neuen Photographischen Gesellschaft in Steglitz-Berlin. Es ist jedenfalls interessant, daß dort im großen Maßstabe fabriksmäßig neben Bromsilber- auch Chlorsilberbilder erzeugt werden, also ein Verfahren, das sein Entstehen eigentlich so recht Wien verdankt.

Von A. Lönburg in Kopenhagen sind eine Anzahl sehr präzise und in hübscher Art zusammenkopierte Bilder ausgestellt.

Von Solon Vathis in Paris sehen wir Bilder, die in **zweierlei Farbtönen** kopiert sind. Es sind zumeist Damenporträts. Hierbei werden die Fleischtöne annähernd markiert und die übrigen Bildteile erhalten andere Töne. Das Verfahren ist in mehreren Staaten zum Patent an-

gemeldet. Herr Vathis teilt auch mit, daß er den Effekt durch Erwärmung gewisser Teile des Bildes erzielt; es dürften aber auch einzelne Partien mit verschiedenen, den Tonungsprozeß beeinflussenden Lösungen aufgepinselt werden.

Die von Herrn Heinrich Junior in Frankfurt zur Preisbewerbung angemeldeten Porträtstudien sind bis jetzt nicht eingelangt.

Eine sehr schöne Kollektion verdanken wir wieder der Kunstabteilung von R. Lechners Hof-Buchhandlung, wozu Herr Kommerzienrat W. Müller bemerkt, daß wieder mehrere Bilder von Segantini ausgestellt sind, darunter eine Heliogravüre in Farben, ferner ein vorzügliches Bild nach Schrotzberg: „Kaiserin Elisabeth" und mehrere Genrebilder.

Zu den Bildern der Hof-Kunstanstalt J. Löwy bemerkt Herr Gust. Löwy: Auf den ersten zwei Rahmen sehen Sie zumeist Dreifarbendrucke, doch sind auch Zweifarbendrucke dabei. So z. B. hier ein Bild aus der Albertina. Das Bild nebenan hat vier Farben.

Hieran schließen sich die Korn-Autotypien an, ein Verfahren, welches jetzt immer mehr zur Anwendung kommt; es wird bei Landschaftsbildern etc. besonders auch deswegen verwendet, um eine Abwechslung von den Rasterbildern zu bewirken. Zu bemerken ist noch, daß diese Ätzungen zum größten Teile in Messing ausgeführt sind. Die letzten zwei Rahmen sind durchaus Netzautotypien.

Vorsitzender: Von Herrn Otto Mente finden Sie 15 sehr hübsche Gummidrucke auf Höchheimer-Papier. Die Kollektion befindet sich an der Wand rechts. Es ist dies ein Verfahren, über welches Herr Prof. Keßler später Mitteilungen machen wird.

Herr Hackl sandte eine Anzahl Probepakete von „Blue Star-Papier" und bittet, sich derselben zu bedienen.

Damit wären die Ausstellungsgegenstände erledigt und wir kommen zu den Vorträgen.

Der Vorsitzende ersucht hierauf Herrn Ingenieur Robert Krayn um Abhaltung seines programmgemäßen Vortrages: **„Über ein neues Kopiermaterial zur Herstellung von ein- und mehrfarbigen Pigmentbildern (Pigmentfolien)".**

(Derselbe ist auf Seite 651 abgedruckt.)

Der Vortragende demonstriert nunmehr die Behandlung der Folien, indem er mehrere auf Papier aufgequetschte Zelluloidfolien abzieht, so daß nun das entwickelte Pigmentbild auf dem Papier zurückbleibt und das Zelluloidhäutchen glasklar erscheint.

Nun hat diese Bildschicht allerdings noch den Hochglanz der Zelluloidfolie, doch verliert sich derselbe bei Anwendung von kaltem Wasser.

Zum Beweise dafür, daß diese Kopiermethode nicht bloß auf kleine Formate beschränkt ist, zeigt der Vortragende ein Diapositiv von $^1/_2$ m Länge. Man kann an dem Diapositiv der Pigmentfolie die Überzeugung gewinnen, daß die zartesten Details erhalten geblieben sind und nun mit Leichtigkeit auf den Karton übertragen werden können.

Die Neue Photographische Gesellschaft ist mit der Herstellung solcher Folien für den Dreifarbendruck beschäftigt, und es steht in Aus-

sicht, daß man in Zukunft durch Übereinanderlegung dreier Pigmentschichten ohne viele Mühe vollkommen haltbare und getreue Positivbilder in den natürlichen Farben herstellen wird.

Der Vortragende stellt eine große Zahl Musterpakete zur Verfügung der Anwesenden.

Herr Hofrat Dr. Eder dankt Herrn Robert Krayn für seine interessanten Mitteilungen und ersucht Herrn Ludwig Ebert um den programmgemäßen Vortrag.

Herr Ebert erläutert an zahlreichen, im Atelier des Herrn Baron Nathaniel v. Rothschild ausgeführten Bildern seine Erfahrungen im Platindruck, speziell über die vom Freiherrn v. Hübl gegebenen Vorschriften für Platinpapiere mit starkem Gelatine-Untergrunde. (Photographische Korrespondenz, S. 351.) Auch empfahl er das Kasoidinpapier von Dr. Buß.

(Da jedoch ohne die Vorlage der Vortrag unverständlich bleiben würde, wird an anderer Stelle ein Auszug desselben mit den wichtigsten Daten nachgetragen.)

Nachdem Herr Ludwig Ebert seinen Vortrag unter lebhaftem Beifall der Versammlung vollendet hatte, bespricht Prof. Keßler die günstige Verwertbarkeit des von der Firma Höchheimer & Co. in München in den Handel gebrachten **Gummidruckpapieres** auf Grund einer Serie von ausgestellten Bildern, welche an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt angefertigt wurden.

Er erwähnt, daß dieses Fabrikat seit kurzer Zeit wesentlich verbessert worden ist und die damit erzeugten Bilder geschlossene Töne aufweisen, wobei die Schärfe der Details, welche die dazu benützten Negative enthalten, zu weichen Konturen aufgelöst erscheinen.

Herr Prof. Keßler erklärt den Vorgang bei der Bildgewinnung und spricht die Erwartung aus, daß dasselbe insbesondere für Bilder kleineren Formates vielen Photographen recht gute Dienste leisten wird. (Beifall.)

Der Vorsitzende stellt hierauf Herrn König aus Höchst vor, den Erfinder des Sensibilisators „Orthochrom T“, welcher diese Sitzung durch seine Anwesenheit auszeichnet, und teilt mit, daß derselbe einige Muster von Farbstoffen, die zu Trockenfiltern geeignet sind, vorlegen wird.

Der Einladung des Vorsitzenden entsprechend, äußert sich Dr. Ernst König, Chemiker der Farbwerke von Meister Lucius & Brüning (A.-G.) in Höchst a. M. zu den vorgelegten **Filterfarben zur Herstellung von Trocken-Lichtfiltern und für Dreifarbenphotographie** in folgender Weise:

Wie überall, so tritt besonders hier in Wien, dem wissenschaftlichen Zentrum der Photographie, die Farbenphotographie immer mehr in den Vordergrund des allgemeinen Interesses. Wie Sie wissen, bilden ein Hauptrequisit der Farbenphotographie die Lichtfilter, die man entweder als Flüssigkeits- oder Trockenfilter verwenden kann. Trockenfilter erhält man auf zweierlei Art, entweder durch Baden von gelatinierten Platten in Farblösungen oder durch Überziehen von Glasplatten mit gefärbter Gelatine.

Die erste Methode ist nur dann exakt, wenn man das Fortschreiten des Färbungsprozesses mit dem Spektroskop kontrollieren kann, was die meisten Photographen wohl kaum imstande sind. Für die zweite Methode sind auch verschiedene Vorschriften publiziert worden. Bei diesen Rezepten finden die chemischen Eigenschaften der Farbstoffe meistens nicht die genügende Berücksichtigung. Man darf nicht alle Farben, die optisch geeignet wären, mischen, und ebensowenig darf man die Farben des Handels direkt zur Herstellung von Trockenfiltern benützen.

Diese Produkte enthalten meist sehr große Mengen von Verunreinigungen, wie Natriumsulfat, Kochsalz, Zucker, Dextrin etc., deren Entfernung nur sehr schwer möglich ist. Außerdem existieren verschiedene Farbstoffe unter gleichem Namen, die je nach der Herkunft verschiedene Nuancen und Stärke haben, so daß diese Rezepte immer nur für diejenigen Farbstoffe passen, die der betreffende Autor zufällig in Händen hatte.

Die Höchster Farbwerke glauben nun den Fachkreisen einen Dienst zu erweisen, wenn sie sich entschließen, chemisch reine Farbstoffe allgemein zugänglich zu machen, welche eine exakte Formulierung der Rezepte ermöglichen. Für die Auswahl dieser Farben war der Umstand ausschlaggebend, ob die chemischen Eigenschaften auch eine Reindarstellung ermöglichen.

Hier sehen Sie in diesen drei Fläschchen die Farbstoffe. Es sind keine Geheimmittel. Das Blau ist eine Mischung von Kristallviolett und Methylenblau, das Grün eine Mischung von Tartrazin und Patentblau, und das Rot ist ein besonders sorgfältig hergestelltes Dianilrot. —

Herr Hofrat Dr. Eder dankt dem Redner und freut sich, daß Dr. König seine Mitteilungen zuerst in unserer Gesellschaft gemacht hat. Nach den in der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt vorgenommenen Proben ist die Herstellung der Dreifarbenfilter mit den empfohlenen Präparaten wesentlich leichter und als ein sehr dankenswerter Fortschritt zu betrachten. (Beifall.)

Unser letzter Programmpunkt besteht in der Vorführung einiger Diapositive des verstorbenen Mitgliedes J. F. Schmid aus der Sammlung der Wiener Photographischen Gesellschaft, und zwar 30 Landschaften eigener Aufnahme und 30 Reproduktionen nach Gemälden aus dem Verlage der k. u. k. Hof-Kunstanstalt Viktor Angerer (Inhaber M. J. Winter), welche letzteren vermöge ihrer reizenden Motive besonders lebhaften Beifall fanden.

Nach Schluß der Vorträge teilt Regierungsrat Schrank mit, daß sich viele Mitglieder in dem Restaurant zum „Grünen Anker" zu geselligem Zusammensein einfinden werden.

Ausstellungsgegenstände.

Aus der **k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt** in Wien: 1 Kollektion Gummidrucke auf Höchheimerpapier. — Von der **Aristophot-Maschinendruckanstalt in Leipzig**: 1 Kollektion von Drucken auf Chlorsilbergelatine-Entwicklungspapier. — Von Herrn **A. Lönborg**, Photograph in Kopenhagen: 1 Kollektion Brustbildgruppen. — Von Herrn **Solon Vathis** in Paris: 1 Kol-



lektion Photographien in zweierlei Farbentönen. — Von der **k. k. Hof- und Staatsdruckerei** in Wien: *a*) Kombinationsdrucke: 1. „Herbstabend". Nach einem Gemälde von E. Kasparides. 2. „Landstraße mit Birkenallee." Nach einem Temperagemälde von H. Charlemont. 3. „Gartenmotiv in Taormina." Nach einem Gemälde von V. Krämer. 4. „Dürnstein." Nach einem Aquarelle von Rudolf Alt. 5. „Studienkopf." Nach einer farbigen Zeichnung von F. Khnopff. 6. „Reliquiar." Nach der Natur. *b*) Farbenlichtdrucke: 1. „Studie." Nach einer Pastellzeichnung von C. H. Shannon. 2. „Studie zur Odyssee." Nach einer Pastellzeichnung von O. Greiner. *c*) Autotypien (Probeabdrücke von diversen Klischees nach Gemälden und Zeichnungen verschiedener Künstler). *d*) Lichtdruck nach einer Kreidestudie von M. Svabinsky: „Mädchen mit Vogel". — Von Herrn **Heinrich Junior**, Photograph, Frankfurt a. M: Porträtstudien (zur Preisbewerbung). — Von **R. Lechners** k. u. k. Hof-Buchhandlung (W. Müller), Kunstabteilung: Segantini G.: „Pflügen", „Frühling", Faksimile-Heliogravüren, farbig. Segantini G.: „Alpe im Mondschein" „Heuernte", „Zwei Mütter", Kohledrucke. Schrotzberg: „Kaiserin Elisabeth", Kohledruck. Schmitzberger: „Standlaut", Gravüre. Sonrel: „Vierge aux Anges", Gravüre. — Von Herrn **J. Löwy's** k. u. k. Hof-Kunstanstalt in Wien: 1 Kollektion Schwarz- und Dreifarbenautotypiedrucke. — Von Herrn **Otto Mente,** Lehrer der Techn. Lehr- und Versuchsanstalt für photochem. Verfahren Klimsch & Co., Frankfurt a. M.: 15 Gummidrucke 18×24 cm auf Höchheimer-Papier. — Von der **Neuen Photographischen Gesellschaft** in Steglitz-Berlin: 1 Kollektion Pigmentdrucke, hergestellt mit den Pigmentfolien System Krayn. — Von der **Photographischen Gesellschaft** in Wien: Jahresprämie pro 1904: Circe und Ulysses. Ferner „Letzte gemeinsame Ausfahrt des österreichischen Kaiserpaares". Kompositions-Photographie von Prof. Kollers Nachfolger in Budapest.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 17. November und 15. Dezember 1903, ferner für 1904 der 19. Jänner (Jahresversammlung), 9. Februar, 15. März, 19. April, 17. Mai, 14. Juni, 8. Oktober, 8. November und 20. Dezember.

Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

XXVIII. Generalversammlung und Stiftungsfest am 6. Oktober 1903, vormittags 10 Uhr.

„Der Haake rief und alle, alle kamen."
Geka.

So hat man denn den Protokollführer, der es bisher niemandem ganz recht machen konnte und der deshalb seine einstimmige Absetzung befürchtete, doch allergnädigst auf seinem Posten belassen. Er kann es sich nicht versagen, vor Eingang in die Tagesordnung seine Freude darüber auszudrücken und zu versichern, daß er sich auch in der bevorstehenden Legislaturperiode bemühen wird, jenen Mangel an Frische, den eine gar zu objektive Berichterstattung mit sich bringt, zu vermeiden.

Die Generalversammlung wurde im „Kaiserhof" von dem Vorsitzenden, Herrn Prof. Schmidt, um 10 Uhr morgens eröffnet. Nach

der seltsamerweise diesmal fast unbeanstandeten Genehmigung des Protokolls erfolgte der Bericht über Eingänge. Dieselben sind so zahlreich, daß eine Vollständigkeit zu weit führen würde. Der Verlag des „Apollo" sendet einen Prospekt über die von ihm zu beziehenden Materialien für die Ozotypie. Die Firma Lomberg schickt einen Prospekt über ihre Trockenplatten, Herzog ebenfalls über Platten und Vidil-Films, Unger & Hoffmann ein Hülfsbuch zum Belichten etc. der Platten. Die Firma C. P. Goerz teilt ihre Umwandlung in eine Aktiengesellschaft mit und sendet das vortreffliche Buch von Holm: „Das Objektiv". Die Firma Bayer ist wieder durch einen Bericht über Acetonsulfit vertreten, der einen Heiterkeitserfolg hatte. Man empfiehlt allen Ernstes das Acetonsulfit als — Vorbad für die Eisenentwicklung[1])! Lechner-Wien sendet die Belichtungstabellen von Rheden, die „Agfa"-Prospekte über Unal, das festgewordene Rodinal.

Der Photographen-Gehülfenverband ersucht um eine Stiftung, sowie um Entsendung von Preisrichtern. Der Verein beschließt, eine silberne Medaille zu stiften und schlägt die Herren Maas und Junior zu Preisrichtern vor.

Die Zentralstelle des Verbandes der Deutschen Photographen-Vereine sendet einen Statutenentwurf, dem nach seiner Verlesung zugestimmt wird.

Herrn Haake, der inzwischen seine silberne Hochzeit feierte, wird vom Vorsitzenden der Glückwunsch des Vereines ausgesprochen, an den Photographischen Verein in Berlin zur Feier seines 40jährigen Bestehens eine Adresse gesandt.

Die Herren Ruf-Freiburg und Pöllot-Darmstadt werden auf Vorschlag des Vorstandes zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Es werden folgende neue Mitglieder aufgenommen:

Ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. Arthur Liebrecht, hier;
Städtische Gewerbeschule, hier;
Herr J. Huff, Hof-Photograph, Homburg;
„ H. Knauff, Hof-Photograph, Fulda i. H.;
„ H. Grammig, photographisches Atelier, hier;
„ Hermann Klee, Prokurist der Diskonto-Gesellschaft, hier;
„ Ph. Erdmann, photographisches Atelier, Gonsenheim bei Mainz.

Außerordentliche Mitglieder:

Herr Dr. Oppelt, Lehrer, hier;
„ K. Engel, photographisches Atelier, Wiesbaden.

[1]) Herr Dr. Eichengrün hätte sich in 8 Minuten (ausprobiert!) davon überzeugen können, daß auch in diesem Falle sein Acetonbisulfit gar nichts vor Kaliumbisulfit voraus hat.

Fachmann und Amateur. Die Scheidung wegen unüberwindlicher gegenseitiger Abneigung wird vorläufig verschoben.

Der Herr Vorsitzende teilt betreffs der projektierten Kurse (s. die Vereinszeitschrift p. 583) mit, daß dieselben am 12. Oktober beginnen sollen und die Teilnehmerschaft bei Herrn Haake anzumelden ist. Die Herren Klimsch und Mente teilen mit, daß nur 20 Herren gleichzeitig am Kurse teilnehmen können, daß aber kein Hindernis vorhanden ist, eine zweite Parallelklasse einzurichten. Da bereits 18 Anmeldungen vorliegen und beschlossen wird, daß auch dem Verein angehörige Amateure den Lehrstunden beiwohnen können, entspinnt sich eine Diskussion darüber, ob nicht eine reinliche Scheidung zwischen Amateur und Fachmann bei den Kursen zu empfehlen sei. Herr Sonntag vertritt die konservative Rechte, indem ihm jeder Amateur ein Greuel ist, hingegen weist Herr Dr. Büchner auf die Bedeutung und eventuelle Existenzberechtigung der Amateure hin. Es wird von der Einteilung in Kurse schließlich Abstand genommen.

Herr Direktor Back von der hiesigen Gewerbeschule macht die Mitteilung, daß an seiner Anstalt die Absicht gehegt wird, die Ausbildung im Zeichnen u. a. für den „photographischen Nachwuchs" zu pflegen, und es wird die Beteiligung an den diesbezüglichen Kursen empfohlen.

Der Vorsitzende erstattet einen Jahresbericht, der in knapper, übersichtlicher Form das Fazit unserer Sitzungen bringt. Der Verein hat außer seinem Ehrenpräsidenten 10 Ehrenmitglieder und 180 Mitglieder. 10 neue Mitglieder wurden aufgenommen und 3 durch den Tod verloren. Der Referent weist auf die den Mitgliedern zuteil gewordenen Auszeichnungen hin, unter anderem auf die unlängst in Mainz den Herren Ruf, Hildebrand, Junior, Kunhenn, J. Schmidt und Dr. Krebs (Geka) gewordenen wohlverdienten Ehrungen und berührt auch in humorvoller Weise die „Kunstekel-Photographie" und den Acetonsulfit-Prozeß.

Kassenbericht und Stand der Bibliothek. Die gerettete Plafonddecke und der geheimnisvolle Bücherschrank.

Herr Haake teilt in Vertretung des abwesenden Kassiers sowie der Revisoren den Kassenbestand mit, der 1800 Mk. Barvermögen aufweist. Es ist Herrn Haake in seiner bekannten Überredungskunst, die ihn nicht nur zum photographischen Großhändler, sondern auch zum einflußreichsten Mitgliede des Vereines gemacht hat, gelungen, der Schadenersatzpflicht unseres Vereines für eine lädierte Plafonddecke im alten Vereinslokale zu entgehen, was uns mehrere hundert Mark erspart hat. Da der Kassenwart nicht zugegen ist, soll Decharge später erteilt werden.

Herr Junior erzählt Wunderdinge von seiner Bibliothek. Dieselbe ist jetzt wirklich vorhanden, der lang ersehnte Schrank angeschafft, das Geld alles ausgegeben und auch bereits ein Buch entliehen worden.

Das Bücherverzeichnis soll gedruckt und der „Korrespondenz“ beigelegt werden.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung: „Prämiierung der Mitarbeiter“, werden mit einer silbernen Medaille bedacht:

Fräulein Johanna Maltner, Herr Emil Loos (beide bei Herrn Langbein in Heidelberg).

Herr Oskar Müller (bei Herrn Sonntag in Erfurt).

Die Prämiierung der Aussteller des ganzen vergangenen Jahres wird auf den Antrag des Herrn Haake bis zur nächsten Sitzung verschoben, da befürchtet wird, daß eventuell dem einen oder anderen, dem das Metall seiner Medaille nicht edel genug ausfiele, der Appetit zum Festessen vergehen könnte.

Vor der Neuwahl des Vorstandes feiert Herr Haake unseren allverehrten Vorsitzenden, Herrn Prof. Schmidt, durch eine kleine Ansprache, in der er die Verdienste desselben ins richtige Licht setzt und ihn besonders zu dem glücklichen Gelingen der von ihm entrierten Einrichtung der Kurse beglückwünscht. Es wird von mehreren Seiten der Wunsch laut, Herrn Prof. Schmidt gleich für mehrere Jahre zu wählen, Herr Hartmann ist sogar für eine Wahl auf Lebenszeit. Da jedoch hierzu eine Statutenänderung erforderlich gewesen wäre, wird von den Vorschlägen abgesehen. Das Resultat der Neuwahl ist:

Ehrenpräsident: Herr H. P. Hartmann.

Erster Vorsitzender: Herr Prof. F. Schmidt.

Zweiter Vorsitzender: Herr Maas.

Korrespondierender Schriftführer: Herr Th. Haake.

Protokollierender Schriftführer: Herr Dr. Lüppo-Cramer.

Bibliothekar: Herr Junior.

Kassier: Herr Böttcher.

Komiteemitglieder: Die Herren Mente, Schilling, Dr. Popp, Pöllot, Husenbeth, Rumbler.

Revisoren: Die Herren Hofschild und Heinz.

Preisrichter: Die Herren Maas, Pöllot, Mente, Maler Michaelis und Junior.

Vorsitzender der Technischen Prüfungskommission und oberster Kassationshof: Herr Dr. Büchner.

An ihren Schriften sollt ihr sie erkennen. Der Frankfurter Dichter Goethe, Bismarck und andere.

Zur Erholung nach all diesen Vereinsangelegenheiten erquickt uns Herr Dr. Popp durch einen hochinteressanten, durch zahlreiche Lichtbilder illustrierten Vortrag über mikroskopische und mikrophotographische Schriftstudien. Die Schriftkunde, wie sie Herr Dr. Popp als Gerichtschemiker und vereideter Sachverständiger ausübt, hat nichts gemein mit der Graphologie, wie sie in den Briefkästen der „Intelligenz“-Blätter liebesdurstigen Backfischen beiderlei Geschlechtes nach Einsendung der Abonnementsquittung gratis geboten wird. Herr

Dr. Popp, der auf dem Gebiete der gerichtlichen Chemie wohl mit zu den ersten Autoritäten gerechnet wird, studiert die Eigentümlichkeiten der Schrift mikroskopisch und chemisch zum Zwecke der Identifizierung von Urkundenfälschern etc. und hat es in seinen Prüfungsmethoden zu einer Raffiniertheit gebracht, welche den Zuhörerkreis mehrfach zu lautem Beifall hinriß. Der Vortragende begann seine Vorführung mit den Schriftproben des „Frankfurter Dichters" Goethe aus seinen verschiedenen Lebensjahren und erläuterte dadurch trefflich, daß die Entwicklung des Menschen sich auch an seiner Schrift erkennen läßt. Auch die markanten Schriftzüge Bismarcks zeigten viele interessante Autogramme. Herr Dr. Popp ging von diesen mehr einleitenden Vorführungen über zu den aus seiner langjährigen Praxis ihm zu Gebote stehenden Fällen der Urkundenfälschung, deren Feststellung auf Grund der mikroskopischen Untersuchung verschiedener Schriftzüge auch dem Laien als vollkommen gelungen erscheinen mußte. Es steht zu hoffen, daß Herr Dr. Popp gelegentlich im Vereinsorgan eine Blütenlese aus seinem interessanten Arbeitsgebiet zur Veröffentlichung bringen wird, so daß wir uns hier auf die kurze Andeutung beschränken dürfen.

Den lebhaften Beifall der Versammlung ergänzte der Vorsitzende durch die humorvolle Bemerkung, daß Herr Dr. Popp es sicherlich punkto Raffiniertheit mit den schlimmsten Verbrechern aufnehmen könne.

Nach einer kurzen Frühstückspause von $^1/_2 2$ bis $^1/_2 3$ Uhr wurden die Verhandlungen mit der Vorführung einiger Neuheiten wieder aufgenommen.

Ein praktischer Rollfilmsentwicklungs-Apparat „Simplex" von Boreux, ein Schnellkopier-Apparat für Entwicklungs- und Auskopierpapier von Gamber, Diehl & Co., sowie eine feststehende Metallstaffelei von Herrn Hof-Photographen Jakob in Wiesbaden erregten lebhaftes Interesse.

Per aspera ad astra. Allewege gut deutsch.

Herr Dr. C. Schleußner, Direktor der Deutschen Rollfilms-Gesellschaft, führt seine Astra-Rollfilms vor. Er weist darauf hin, daß der Markt in Rollfilms bisher fast ausschließlich vom Auslande beherrscht sei und sich deshalb die beiden Trockenplattenfabriken Schleußner und Westendorp & Wehner zu der Begründung einer Fabrikation dieses Artikels vereinigt hätten. Herr Dr. Schleußner legt Proben der neuen Astrafilms sowie ein Sortiment von ihm selbst hergestellter prächtiger Negative auf diesen Films der Versammlung vor. Herr Maas bemerkt, daß er bereits die Astrafilms verarbeitet habe; dieselben seien die besten Rollfilms, die er bisher in Händen gehabt habe; besonders lobt er die tadellose Reinheit der Schicht, sowie Empfindlichkeit und Kraft der Emulsion.

Herr Maas führte hierauf die sogenannten „Vidil-Films" vor, deren Beschreibung neuerdings in den Fachblättern ausführlich gebracht wurde und die deshalb an dieser Stelle unterbleiben kann. Die Packung wird allgemein als praktisch befunden und speziell der Vorsitzende spricht der Sache eine große Zukunft zu.

Herr Schilling erstattet hierauf ein ausführliches Referat über die neuen abziehbaren Pigmentfolien der „Neuen photographischen Gesellschaft“ und führt, unterstützt von seinem „photographischen Nachwuchs“ (s. o.) die Entwicklung der Folien praktisch vor. Herr Schilling empfiehlt die Pigmentfolien besonders für die Herstellung von Vergrößerungsdiapositiven; er glaubt, daß einige Mängel, die den ersten Proben des Fabrikates anhafteten, wohl beseitigt seien und empfiehlt die Anstellung von Versuchen mit den Folien.

Ein sehr schönes neues Papier, das „Noar-Papier“, führt der Fabrikant desselben, Herr Weiß aus Straßburg, vor. Herr Weiß glaubt, daß trotz der vorhandenen 24 Fabriken von Mattpapier sein Produkt doch seine Existenzberechtigung habe, da es lange Haltbarkeit mit all den Vorzügen vereine, die der verwöhnte Photograph unserer Tage von einem neuen Präparat glaubt voraussetzen zu dürfen. Das Papier gibt keine Bronzetöne, daher keine schweren, detaillosen Schatten, tont leicht, rollt nicht und zeichnet sich durch sehr geringen Edelmetallverbrauch bei der Tonung aus.

Herr Cobenzl, unser Mitglied, hatte Proben seiner bekannten Photographien auf Seide, Leder, Atlas und Leinen zur Vorlage gebracht, die allseitigen Beifall fanden.

* * *

Kaum war man nach all diesen Vorführungen zu Atem gekommen, als die „Seele des Vereines“, Herr Theodor Haake (Telegrammadresse: Kartenhaake, zur Besichtigung der Ausstellung unseres Vereines im Palmengarten aufforderte. Die Eröffnung erfolgte leider ohne kaiserlichen Prinzen etc. um 3 Uhr. Sie bot den Mitgliedern eine ganz unerwartete Überraschung durch die Vortrefflichkeit und Reichhaltigkeit des Gebotenen. Aussteller waren: J. Seiling-München, C. Ruf-Freiburg, H. Siemssen-Augsburg, W. Kübeler-Darmstadt, Aug. Füller-Worms, C. Kunhenn-Frankfurt, L. W. Kurz-Wiesbaden, H. Junior-Frankfurt, Otto Mente-Frankfurt, F. Schilling-Königstein, Ed. Blum-Frankfurt, F. Langbein-Heidelberg, J. Jacob-Wiesbaden, B. Rumbler-Wiesbaden, E. Gottmann-Heidelberg, F. Lauffer-Frankfurt, W. Zink & Sohn-Gotha, Th. Haake-Frankfurt.

Die Photographische Gesellschaft in Wien hatte sich ebenfalls durch einige schöne Vorlagen beteiligt.

Wie in allen bisherigen „Darbietungen“ unserer Mitglieder war die Ausstellung frei von Perversitäten und „Kunstekel-Photographie“; es fehlte sogar an Steichen und Käsebier.

Abends 8 Uhr Stiftungsfest im Palmengarten.

Zum Festessen hatten sich reichlich 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit gutem Humor und Appetit eingefunden. Die Speisenfolge, Weine und Tischreden alle aufzuzählen, würde zu weit führen. Herr Prof. Schmidt begrüßte die Gäste und toastete auf S. M., den deutschen Kaiser, unseren allergnädigsten Landesherrn und Beförderer von Kunst und Wissenschaft, Herr Dr. Büchner auf Herrn Haake als Seele des

Vereines nebst anwesender schönerer Hälfte. Der Unterzeichnete leerte sein Glas auf unsere Ehrenmitglieder, worauf an Herrn Regierungsrat Schrank in Wien ein Huldigungstelegramm abgesandt wurde.

Vom Photographischen Verein zu Berlin war ein Begrüßungstelegramm eingelaufen.

Geka, ein Amidooxybenzylalkohol oder die Zentripetal-Kontremutter.

Herr Dr. G. Krebs (daher der Name Geka), der weltbekannte Erfinder des gleichnamigen Entwicklers und des Solarins, hielt eine Tischrede auf das schöne Geschlecht von so geistreichem, prickelndem Humor, daß die alkoholfreie Tinte zu trocken ist, um auch nur eine dürftige Inhaltsangabe zustande zu bringen. Man hörte von den ultravioletten Sternenregionen, in denen „ausgekeimte" Halogensilberpartikelchen beschaulich ihr Dasein führen und im umgekehrten Quadrate der Entfernung um die Universal-Zentripetalschwiegermutter in Normalkleidung ihre Kreise ziehen. Von der Schwiegermutter dünkte es Herrn Dr. Geka nur einen Schritt zur Tochter, und „in diesem Sinne" ließ er die schönen Frauen leben.

Herr Haake toastete auf die Aussteller, die uns eine wahre „Elité" der Kunst vorgeführt hätten; Herr Hofschild verwob die Namen der Vorstandsmitglieder zu einem geistreichen Wortspiele usw.

An musikalischen Vorträgen hatten wir die Gesänge von Frau Rentmeister Bäßchen und von den Herren Leuchter und Kleinböhl, sowie Flötensoli des Herrn Corregio; Herr Neithold, der vielversprechende Neffe des Herrn Haake, glänzte wie in früheren Jahren durch die Universalität seines Genies, indem er gleichzeitig als Dichter, Salonhumorist, ausübender Musiker und talentvoller Komponist hervortrat. Herr Neithold war auch der Verfasser eines hübschen Tafelliedes in der bekannten Frankfurter Äppelwein-Mundart.

In dem Kranze der Musen, die am heutigen Abende poussiert wurden, spielte die sogenannte Terpsichore natürlich nicht die letzte Rolle; so führten die Herren Maas und der „alte" Dr. Büchner, der durch die Erfindung des „Kunstekels" zu einer Art Berühmtheit gelangte, zusammen ihre Glanznummer vom vorigen Jahre, einen regelrechten Cakewalk, zur allgemeinen Zufriedenheit nach 3 Uhr morgens aus. Auch Dr. Geka erwies sich als flotter Partner des „Kunstekels" und Vertreter der allgemeinen Verbrüderungs-Idee.

Über den weiteren Verlauf sowie über die tags darauf beabsichtigte Fahrt nach Mainz ist der Unterzeichnete leider nicht imstande zu berichten, aber nur aus dem Grunde, weil er nicht dabei war.

Dr. Lüppo-Cramer.



Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

Die Eröffnung der diesjährigen Saison fand am 28. September mit einem außerordentlich gelungenen Laternabend statt.

Ein liebenswürdiger und stets herzlich willkommener Gast, Herr Ebert vom Kamera-Klub, hatte sich in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt, indem er seine rühmlichst bekannte Bilderserie: „Alt-Wien und anderes", zur Projektion brachte.

Es erregte allgemeine Bewunderung, mit welch subtilem Verständnisse Herr Ebert seine Motive aus den engen Gäßchen Alt-Wiens auswählte und wie er durch Benützung der richtigen Beleuchtung aus ganz unscheinbaren Winkeln die schönsten Stimmungsbilder schuf. Auch die Landschaftsbilder, die Herr Ebert in der zweiten Hälfte des Abends projizierte, lieferten den Beweis für das feine, künstlerische Verständnis des Erzeugers.

So war es denn natürlich, daß Herr Ebert an diesem Abend reichliche Ehren einheimste, und daß ihm der wohlverdiente Beifall auch in ausgiebigstem Maß zuteil wurde.

Infolge Demission des Gesamtausschusses trat in dem Arbeitsprogramm eine bedauernswerte Pause ein, da am 5. Oktober eine Wahlvorbesprechung stattfinden mußte, während die zur Neuwahl erforderliche Hauptversammlung für den 12. Oktober anberaumt wurde.

Der langjährige und wohlverdiente Vorstand des Klubs, Herr Adolf Wundsam, war zu derselben krankheitshalber nicht erschienen, hatte jedoch ein Schreiben gesandt, in dem er die Gründe seiner Demission auseinandersetzte und erklärte, infolge Überbürdung mit Privatgeschäften und Kränklichkeit eine Neuwahl nicht annehmen zu können.

Mit lebhaftem Bedauern wurde dieser unabänderliche Entschluß des Herrn Wundsam zur Kenntnis genommen und mit voller Einmütigkeit und in ehrendster Weise wurden die außerordentlichen, unvergänglichen Verdienste, die sich Herr Wundsam um den Klub erworben, gewürdigt, der jahrelangen aufopfernden und selbstlosen Tätigkeit desselben in den ehrendsten und dankbarsten Worten gedacht und durch Erheben von den Sitzen Herrn Wundsam einhellig der Dank der Versammlung ausgedrückt.

Es wurden hierauf gewählt:

Zum Vorstand: Herr Eduard Nemeczek.
Zum Vorstandstellvertreter: Herr Dr. Friedrich Kölbl.
Zum Schriftwart: Herr Otto Hirsch.
Zum Schriftwartstellvertreter: Herr Anton Hotwagner.
Zum Säckelwart: Herr Alexander Dreyschock.
Zum Säckelwartstellvertreter: Herr Rudolf Groß.
Zum Büchereiwart: Herr Hans Kronberger.
Zum Sachwart: Herr Gustav Rustler.

Zu Beiräten: Die Herren Max Axmann, Ingenieur Karl Satori. Josef Simper und Rudolf Tirold.

O. H.



Auszeichnung. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien hat Herrn Hofrat Prof. Dr. J. M. Eder zum korrespondierenden Mitgliede der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse gewählt und Seine Majestät der Kaiser hat mit Allerhöchster Entschließung vom 3. August 1903 diese Wahl genehmigt.

Prämiierungen. Nachdem die photochemische Fabrik „Helios" (Dr. G. Krebs) in Offenbach a. M. erst im Frühling dieses Jahres auf der Internationalen Ausstellung für Photographie zu St. Petersburg die goldene Medaille erhalten hat, wurde derselben auf der Internationalen Ausstellung für Photographie und graphische Künste in Mainz in der Abteilung Photographische Industrie für ihre hervorragenden Leistungen und ausgezeichneten Präparate (Entwickler, Fixier- und Tonfixiersalze, Chromattonungen, Blitzlicht- und Zeitlichtpräparate, photographische Papiere und Postkarten etc.) wiederum die höchste Auszeichnung, die goldene Medaille verliehen.

Der **Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin,** welche auf der „Internationalen Ausstellung für Photographie in Mainz 1903" ihre beliebten „Afga"-Entwickler: Unal, Radinal, Metol, Eisenkonogen etc., sowie ihre „Afga"-Entwickler, Verstärker, Abschwächer, Neutrales Tonfixiersalz, Fixiersalz etc. zur Schau stellte, wurde die goldene Vereinsmedaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Fabrikation photographischer Chemikalien und Spezialitäten zuerkannt.

Die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin, teilt uns ferner mit, daß ihr, laut einer soeben zugegangenen offiziellen Benachrichtigung, auf der heuer im Frühjahre stattgehabten Ausstellung in St. Petersburg die höchste Auszeichnung der Gruppe „Industrie", das „Ehrendiplom der St. Petersburger Photographischen Gesellschaft", für ihre „Agfa"-Produkte zuerkannt worden ist.

Der Firma **Unger & Hoffmann,** Abteilung Projektion, in Dresden, wurde auf der Deutschen Städte-Ausstellung, Dresden 1903, für ausgestellte Projektionsapparate die silberne Medaille zuerkannt.

Die Firma **Roland Risse,** Photochemische Fabrik, G. m. b. H., Flörsheim a. M., wurde für ihre Leistungen auf dem Gebiete der Fabrikation photographischer Papiere, insbesondere für ihr Risse-Matt und Risse-Sepia-Platinpapiere auf der Internationalen Ausstellung für Photographie und graphische Künste in Mainz 1903 mit der goldenen Medaille ausgezeichnet.

†. **K. u. k. Hauptmann Emil Hrudnik,** eines der strebsamsten Mitglieder der Photographischen Gesellschaft, ist am 8. Oktober 1903 im Rudolfsspitale einem schweren Leiden im Alter von 45 Jahren erlegen.

Hrudnik stammte aus Wischau in Mähren und war ein Militärkind, empfing seine Bildung im Erziehungshaus und wurde 1880 aus der Wiener-Neustädter k. k. Militärakademie ausgemustert, avancierte 1889 zum Oberleutnant und 1899 zum Hauptmann. Leider verfolgte ihn ein hartnäckiger Gelenksrheumatismus, der ihn monatelang dienstunfähig machte und seine Pensionierung nach sich zog.

Hrudnik, der nun in Wien sein Fortkommen suchte und im Landesverteidigungsministerium Verwendung fand, widmete sich mit Leidenschaft der Photographie, aber sein Bestreben ging weniger auf ästhetische Befriedigung aus, als an den technischen und wissenschaftlichen Problemen mitzuwirken. Tatsächlich gelang es ihm, durch den sogenannten „Iris-Degradateur" (einen Behelf zur Vignettierung photographierter Porträte), die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Das Instrument ist sehr beliebt geworden und noch heute im Gebrauch.

Später machte er Versuche zur direkten Farbenphotographie, die jedoch durch den Tod unterbrochen wurden. Hrudnik besaß die bronzene Vereinsmedaille der Photographischen Gesellschaft vom Jahre 1902. Vor sechs Jahren schon ergriff ihn ein furchtbares Kopfleiden, das in Schädelbasisentartung überging, zu einer Operation führte, und nach zwei Tagen den Tod nach sich zog. — Friede seiner Asche.

Vierzig Jahre im Dienste der Kunst leitet der k. u. k. Hof-Photograph Herr Michael Rupprecht sein Atelier in Ödenburg, aus dem nicht nur eine Fülle von mit vollem Rechte vielbewunderten Lichtbildern, sondern auch zahlreiche rühmenswerte Arbeiten im Fache der bildenden Kunst (Genrebilder) hervorgegangen sind. Das heute eingetretene 40jährige Geschäftsjubiläum dieses hochbegabten Mitbürgers, der auch als Kompositeur recht anerkennenswerte Leistungen aufzuweisen hat, vereinigt den umfangreichen Kreis seiner Freunde in dem herzlichen Wunsche, er möge noch durch ungezählte Jahre mit der bisherigen geistigen Frische und Gewandtheit seinen genialen Schöpfungen obliegen. Herrn Rupprechts Leistungen in der Photographie sind in allen Ausstellungen des In- und Auslandes als vorzüglich anerkannt und überall prämiiert worden, selbst gekrönte Häupter haben ihn mit Auszeichnungen beglückt, so auch Se. Majestät unser König durch Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes. Herr Michael Rupprecht trägt sich heute, an seinem Jubeltag, mit der berechtigten Hoffnung, daß ihn das Publikum mit dem bisherigen Vertrauen weiter beehren wird, da er mit demselben Eifer und gleicher Gewissenhaftigkeit wie bisher seine Porträtkunst ausüben wird. „Ödenburger Zeitung."

Eine photographische Ausstellung veranstaltet der österreichische Photographen-Verein in Wien in der Zeit vom 1. bis 15. November l. J.; sie ist nur für Mitglieder zugänglich. Das Lokal für die Ausstellung wurde vom Niederösterreichischen Gewerbeverein zur Verfügung gestellt. „Prager Tagblatt."



Regulativ der Ausstellung für künstlerische Photographie des Klub deutscher Amateurphotographen in Prag. Zugelassen sind alle deutschen Amateure Böhmens. Anmeldung bis 10. November an Herrn Georg Wiener, Prag, II., Mariengasse 2 b. Einsendung der Bilder in verschraubten Kisten bis 1. Dezember an Spediteur Erben & Gerstenberger. Als Preise: 3 goldene, 8 silberne, 20 bronzene Medaillen, Ehrenpreise und Diplome. Platzmiete 1 Krone per $^1/_2$ m². Juroren: Red. F. Mathies-Masuren (Halle), Doz. Dr. J. Schmerber (Prag), Georg Wiener (Prag), Ludwig Langhans (Budweis), Friedr. Ihmt (Teplitz). „Prager Tagblatt."

Rietzschel-Clackkamera. Zu den Firmen, die sich um die Gunst der Amateurphotographen bewerben, tritt nun auch A. Hch. Rietzschel, G. m. b. H., München, Schillerstraße 28, optische Anstalt und Präzisionswerkstätte. Der eingesendete Katalog interessiert uns insoferne, als er zeigt, wie in München einige bedeutende optische Firmen nebeneinander bestehen können, während bei uns in Wien diese Industrie brach liegt.

Die Pièce de résistance ihrer Optik besteht in dem Rietzschel-Linear-Anastigmat F 4,5, F 5,8 und F 6,8. Jetzt auch mit längeren Brennweiten erhältlich. Der Glanzpunkt der Präzisionswerkstätte ist Rietschel-Clackkamera mit den neuesten Spielarten Taschen-Clack, Rouleau-Clack, auch Stereoskop-Clack, sowie Linear-Kamera. *

Fixiersalzzerstörer „Bayer". Die Farbenfabriken Fr. Bayer & Co. in Elberfeld bringen dieses Präparat in Handel, ohne daß wir bisher in der Lage gewesen sind, einen Blick hinter den Schleier der Anonymität zu tun, wie das unseren redaktionellen Gewohnheiten entspricht. Prinzipiell wäre ein solches Korrektiv — bei der bekannten geringen Haltbarkeit der Zelloidinpapiere, — welche nach Aussage der Fabrikanten durch die Unachtsamkeit der Photographen selbst verschuldet wird — höchst erwünscht. Indessen den Wunsch, solide Abdrücke zu liefern, hegt jeder bessere Photograph, und ein Erfolg des Elixier „Bayer" wäre unter allen Umständen dankenswert, ob der „Zerstörer" mit seinem chemischen Familiennamen angesprochen wird oder nicht. L. Schrank.

Metallrohrstativ „Noris". Dieses zierliche, 35 cm lange Stativ bietet bezüglich der Handhabung und der bequemen Form dem Photographen für seine Zeitaufnahmen einige sinnreiche Verbesserungen.

Das Stativ ist schwarz emailliert, hat statt der bisher angebrachten einspringenden Stifte als Widerstand des Zusammenschiebens eine Art Bajonettversicherung, wodurch man in der Lage ist, ein möglichst rasches Aufstellen und Zusammenlegen zu bewerkstelligen.

Durch Anfassen und Herausziehen an der spitzigen Zwinge und der gleichzeitigen Drehung nach rechts steht das Stativ stabil und man kann das Zusammenschieben ebenso durch einen einzigen Handgriff bewerkstelligen, indem man dasselbe nur nach links dreht und ineinander stößt.

Um nun noch die auf dem Stativ festgeschraubte Kamera beim Einstellen beliebig seitlich hin- und herdrehen zu können, ohne die Stellung des Stativs ändern zu müssen, lockert man durch eine Linksdrehung die seitlich am Stativkopf angebrachte Ringschraube. Dadurch kann man der Kamera die gewünschte Richtung geben und durch Rechtsdrehen der Ringschraube wieder befestigen.

Dieses Stativ, D. R. G. M. Nr. 156.890 und 181.862, fabriziert die Firma J. G. Müller in Nürnberg und dürfte sich seiner praktischen Verwendbarkeit halber bald zahlreiche Freunde erwerben. Z.

Österreichische Industrie. In der österreichischen Zeitschrift „Gut Licht" spricht sich ein Fabrikant über die Hindernisse aus, die dem Aufschwung der Industrie hemmend entgegenstehen. Derselbe bemerkt: „Bei uns in Österreich ist es außerordentlich schwer, eine Fabrikation zu begründen, und noch schwerer, selbe aufrecht zu erhalten. Ich erwähne hier die für Österreich verloren gegangene Farbstoffindustrie, trotz der bahnbrechenden Arbeiten des Prof. Hlasiwetz an der technischen Hochschule, die ausgewanderte photo-optische Industrie, trotz des Begründers lichtstarker Objektive Prof. Petzval in Wien. Die aufgegebene Trockenplattenfabrik Angerer, die aufgegebene Trockenplattenfabrik Dr. Lilienfeld, die aufgegebene Trockenplattenfabrik Löwy-Plener, ebenso die Trockenplattenfabrik in Brünn, die aufgelassene Barytpapierstreicherei und Zelloidinpapierfabrik in Brünn (Emmerich), die in deutsche Hände übergangenen Protalbinwerke sprechen eine deutliche Sprache. Von einem Schutz durch Zölle ist in Österreich keine Rede. Deutschland arbeitet mit etwa 50 Fabriken, dazu kommt Frankreich, England, Amerika, Rußland, Belgien, Schweiz; alle diese Länder liefern nach Österreich! Wir müssen anderseits Rohprodukte herbeischaffen; so kostet z. B. ein Waggon Glas 4000 Franks, dazu kommen 2000 *K* an Zoll- und Frachtspesen!!!"

Weshalb sollen dem Berufsphotographen durch Schutzzölle seine Materialien verteuert werden? Ist derselbe nicht ohnehin beklagenswert? Ist es nicht mindestens ein Rechenfehler, eine Fabrikation zu etablieren, wenn sämtliche Rohstoffe mit enormen Kosten vom Auslande bezogen werden müssen?

In demselben Artikel wird auf die Firma Karl Seib hingewiesen, von der uns ein hübscher Katalog vorliegt. Dieselbe, ursprünglich Vertreterin von Schleußner, sowie von Trapp & Münch, hat dort, wo sie mit ihrer eigenen Fabrikation einsetzte, sehr wohl die Vorbedingungen der Produktion erwogen.

Ihre Satiniermaschinen, ihre Patronen-Chemikalien brauchen wegen der ausländischen Konkurrenz nicht besorgt zu sein. Selbst der Name Tip-Top ist frappant und haftet im Gedächtnis wie Kodak. Schade, daß die Kopieruhr „Fernande" nicht mehr im Preisverzeichnis genannt wird.

Im optischen Teil des Kurantes tritt Dr. Harting als geschickter Amateurphotograph auf und liefert die Qualitätsproben der von Seib vertretenen Voigtländer-Objektive. L. Sch.

Beiträge zur Frage der chemischen Veränderungen unter dem Einflusse des Lichtes. Von J. v. Tugolessow-St. Petersburg.

Zu dem obigen Artikel in voriger Nummer dieses Blattes (pag. 594) schreibt uns Herr Dr. Lüppo-Cramer folgendes:

„Bei den vielen Unklarheiten, welche bezüglich der theoretischen Erklärung photographischer Vorgänge bestehen und welche mit aufzudecken ich mich nach Kräften bemühe, ist es sehr wünchenswert, wenn möglichst neue, originelle Hypothesen aufgestellt werden. Deshalb war es mir eine besondere Freude, zu lesen, daß sozusagen alle photographischen Prozesse nicht auf Reduktion, sondern auf Oxydation beruhen. Bevor ich nun aber daran ging, meine eigene Arbeiten samt und sonders feierlich zu widerrufen und der Theorie des Herrn v. Tugolessow zuzustimmen, habe ich einige der hauptsächlichsten Versuche des Genannten wiederholt. Merkwürdigerweise ergaben dieselben genau das Gegenteil wie in den Händen des Herrn v. Tugolessow.

Bromsilber-, Chlorbromsilber- und Chlorsilber-Trockenplatten wurden 1. unter Wasser, 2. unter Wasserstoffsuperoxyd (3%), 3. unter Natriumnitrit (3%), 4. unter Zinnchlorür (3%) dem diffusen Tageslichte ausgesetzt. Wasserstoffsuperoxyd verzögerte deutlich das Anlaufen im Lichte, während Zinnchlorür, ebenso wie Natriumnitrit ganz im Sinne der „alten“ Theorie eine außerordentlich starke Beschleunigung der Reduktion zur Folge hatten. Durch das Silberresiduum nach primärem Fixieren wurde bestätigt, daß nicht nur Farbenveränderung, sondern Reduktion vorlag.

Ich glaube daher annehmen zu dürfen, daß bei den Versuchen des Herrn v. Tugolessow Verhältnisse mitspielten, die nicht geeignet sind, einen totalen Umsturz aller photochemischen Grundvorstellungen herbeizuführen.“

* * *

In der Abhandlung von Lüppo-Cramer: **„Über die emulgierten Halogenide des Quecksilbers“** muß es pag. 615, Zeile 10 von unten, anstatt 20 g Quecksilberoxydulnitrat heißen: 10 g.

Kondensorfassungen. Von der Rathenower Optischen Industrie-Anstalt, vormals Emil Busch, A.-G., Rathenow, Preußen, geht uns folgende Mitteilung zu:

Gegenüber der Tatsache, daß in neuerer Zeit uns mehrfach Kondensorfassungen zu Händen gekommen sind, welche unsere Rechte aus dem D. R. G. M. Nr. 142.906 verletzen, verfehlen wir nicht, darauf aufmerksam zu machen, daß der für uns eingetragene Gebrauchsmusterschutz Nr. 142.906, betreffend eine Kondensorfassung mit Bajonettverschluß, noch für fernere drei Jahre zu Recht besteht.

In ihrem eigenen Interesse empfehlen wir daher allen Herren Händlern, Fachphotographen und Amateuren, beim Kauf von Kondensoren in Fassung mit Bajonettverschluß darauf zu achten, daß die Fassungen mit der eingeprägten Angabe **D. R. G. M. Nr. 142.906** versehen sind, da andernfalls nicht unser Fabrikat vorliegt, sondern eine Nachahmung, deren Verkauf, resp. Benützung nach § 9 und 10 des Gesetzes, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern, strafbar ist.

Die Photographie im Dienste der städtischen Armenpflege.

Die Photographie bildet schon seit längerer Zeit im Wiener Zentral-Armenkataster einen wichtigen und unentbehrlichen Behelf zur Agnoszierung von Taubstummen, Blödsinnigen usw. Der Magistrat hat nun, durch diese Erfolge aufgemuntert, die Photographie in noch weiterem Umfange in den Dienst der Armenpflege gestellt. Hierüber hat der Magistrat den Armeninstituts-Vorstehungen folgendes mitgeteilt: „Die Magistratsabteilung XI beabsichtigt, die Bilder von Professionsbettlern und anderen Schädlingen der Armenpflege in einem eigenen Atelier selbst herzustellen, zu vervielfältigen und an die einzelnen Armeninstituts-Vorstehungen zu versenden, um dem Schwindel insbesondere mit gefälschten Dokumenten den Boden zu entziehen.“ Dieser Plan wird noch eine weitere Ausbildung erfahren, so daß mit der Zeit der Magistrat — ähnlich dem Verbrecheralbum der Polizei — eine stattliche Porträtsammlung von Professionsbettlern, Unterstützungsschwindlern usw. besitzen wird. „Extrablatt.“

Hamburger Brief.

Referent: Von der Hasenheide.

Hotel Zentral, Oktober 1903.

Meinen kurzen Aufenthalt benützend, sende ich Ihnen einige Notizen über die Jubiläumsausstellung der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie in Hamburg, September-Oktober 1903.

Wer jene Ausstellungen noch im Gedächtnisse hat, in welchen das Platinbild vorherrschte, wird den Rückschritt herausfühlen, welcher mit der jetzigen Herrschaft des Gummidruckverfahrens vollzogen worden ist. Nicht als ob es unmöglich wäre, mit diesem Verfahren Bilder von täuschender Naturähnlichkeit herzustellen, Bilder, bei denen man nicht erst eine Entschuldigung vorbringen muß, wenn man sie präsentiert — nein, das nicht — aber in der langen Zeit, die der Gummidruck bis zu seiner jetzigen Entwicklung benötigte, ist über allen Sorgen der Technik der höhere Sinn für die künstlerischen Qualitäten einer idealen Darstellung fast gänzlich in Verlust gegangen.

Auch findet man durchaus nicht ausnahmslos Meister des Gummidruckes, sondern überwiegend halbfertige Schüler, die mit der Orthographie und Kalligraphie des photographischen Bildes auf gespanntem Fuße stehen, und so kommt es, daß diese Art der Produktion auch auf das Publikum nicht jene Wirkung üben konnte, welche dem gerechten Anspruch der Photographie zum Siege verholfen hätte.

Alle diese Geburtswehen zum Durchbruch einer freilich rätselhaften Zukunft, alle diese Abirrungen vom Wege sind diesmal in der Jubiläumsausstellung der Hamburger Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie überreichlich vertreten; sie wirkt wie ein pathologisches Museum.

Es ist das Verdienst des Präsidenten Ernst Juhl, allen modernen Strömungen keine Zügel angelegt, dem Zug der Zeit die größte Freiheit

der Entwicklung gelassen zu haben — doch das Gesamtbild, welches im Laufe der Zeit entstanden ist, zeigt, daß dieser Vorgang ein Fehler war.

Unschärfe, Nebelhaftigkeit, völlige Verschwommenheit in jenen Teilen, die klare Erkenntnis fordern, sind normale Fehler, — häßliche Möbel mit hackbrettartigen Motiven, Hintergründe, die einem derben Steingerölle gleichen, jedoch Baumschlag vorstellen sollen, treten an die Stelle der verlästerten Palmen und eleganten Saloneinrichtungen der cidevant Hof-Photographen; nur ganz selten genügen die Bilder dem Kardinalgrundsatze, so selbstverständlich im Eindrucke der Wirklichkeit zu sein, daß wir nicht weiter aufgehalten, zu der Seele des Kunstwerkes vordringen, jener Suggestion des Erzeugers, welche unsere Sinne und unser Gemüt bewegt, erhebt oder erschüttert. Eine schülerhafte Technik zwingt uns nur zu häufig, vor dem Bilde erst zu ergründen, was mit dieser oder jener unverständlichen Partie gesagt sein soll.

Man nehme einen illustrierten Katalog von Hanfstängl oder der „Union" und durchblättere, was viele hundert hochbegabte Künstler seit etwa einem halben Säkulum geschaffen haben, und man wird kaum etwas finden, was sich mit der Mehrzahl der Ausstellungsbilder annähernd vergleichen ließe.

Frei durchbricht die Strömung alle ästhetischen Dämme, sie dringt ins Hinterland, wie Juhl glaubt, als wohltätig befruchtendes Element — in Wirklichkeit als ein abstumpfendes, lethargisches Prinzip.

Immer seltener werden jene Schöpfungen, nach deren Besitz es uns verlangt oder welche das Publikum reizen, sich dem Photographen anzuvertrauen.

Immer wüster und entfernter von den Meisterwerken reifster Kunstübung werden die mit Posaunenstößen gefeierten Leistungen des Juhlianischen Regimes — und die sogenannten Kunstphotographen des Binnenlandes, durch deren Auftauchen sich Herr Juhl so sehr geschmeichelt fühlt — sie zeigen wohl gelegentlich, daß auch sie bizarre Kunststücke ohne die schreckliche Retusche hervorbringen können, doch sie hüten sich ihrem Publikum gegenüber vor Extravaganzen, welche sie der bürgerlichen Kundschaft und des Verdienstes berauben würden.

Es schaut fast wie eine Verhöhnung des Publikums aus, daß Herr Juhl die Reverie von Page Croft in Birmingham oder die italienische Landschaft von Dr. A. Kirstein-Berlin, „The deluge" von Clarence H. White, Ed. Steichens Schriftsteller Sadakichi Hartmann als Schmuck des Kataloges benützte. Zwischen diesen und verwandten Schöpfungen nehmen sich Otto Scharfs „Titelbild", Nils Fischer „Damenbildnis" und die „Winterlandschaft" von L. Misonne, wie die lichten Augenblicke eines Trübsinnigen aus.

Versetzen wir uns etwa 10—12 Jahre in die Zeit zurück, als der Platindruck dominierte, und stellen wir die damals berühmten Bilder in eine Gruppe zusammen, wie hoch würden dieselben über den heutigen Gummidrucken rangieren!

Erinnern wir uns an Burchetts „Ritter", „Die schöne Bretagnerin", „Flora", Baron A. Rothschilds „Waydhofener Ninetta", W. W.

Winter-Derby „My mammy", die prächtigen Porträte von Faulkner-London und St. Sainoch-Paris, die Landschaften von Harry Tolley, Dr. Henneberg, Frank M. Sutkliffe-Whitby, Greger, ferner an Robinson, Friedr. Müller-München, Brandseph u. a.

Vergeblich sucht man heute eine gleiche Virtuosität der Darstellung und eine ebenbürtige Noblesse der Konzeption.

Wer sich aber an einem recht drastischen Beispiele erbauen will, der nehme den Jahrgang 1898 von Goerke: „Die Kunst in der Photographie" vor und vertiefe sich in Dr. Ed. Arnings Frauenbildnis, „Reflexe" benannt, um später damit das im Katalog der heurigen Ausstellung eingeschaltete Porträt der Frau Dr. A. von R. Dührkoop zu vergleichen. Welcher Abstand der Darstellung bei gleichem Vorwurf!

Dührkoop ist entschieden ein Talent. Er überrascht dort und da durch seinen Blick für realistische Bildwirkungen und charakteristische Details, ohne viel auf schönheitliche Gestaltung loszugehen.

Man kann ihn als einen Typus der Spezies moderner Hamburgischer Kunstphotographen im guten Sinne betrachten; er repräsentiert mehr als ein anderer im Porträt die aktuelle Strömung und seine durch Mr. Lichtwark „vernewerte" Heimat.

Und doch wird man Herrn Goerke zu Dank verpflichtet sein, daß er uns die „Reflexe" aufbewahrt hat, denn diese sind genau ein Dokument ihrer Zeit, wie die Auffassung Dührkoops für unsere Tage charakteristisch erscheint.

Wenn wir vom Allgemeinen auf die Besonderheiten übergehen, so macht sich unter den Ausstellern der lokalpatriotische Stolz geltend, daß sie nunmehr im Gummidruck dem Wiener Kamera-Klub endgültig „über" seien, daß der Klub zwar dieses vielumstrittene Verfahren zuerst ausgegraben hat, jedoch von Th. und O. Hofmeister und anderen Hamburger Größen im Farbendruck weit überflügelt wurde. Der Kamera-Klub hat an Prof. Watzek allerdings eine erste Kraft verloren, aber an Otto Schmidt einen ebenbürtigen Ersatz gewonnen.

Bei letzterem schließt sich die ausgebildetste Technik des Gummidruckes seinen künstlerischen Intentionen so knapp an, daß seine Bilder wie durch einen Guß vollendet erscheinen. Otto Schmidt fehlt jedoch in Hamburg, indem nur Bilder von Dr. Henneberg, H. Kühn, Dr. Spitzer, Watzek † und einigen Externen ausgestellt wurden.

Dem Reichtum an Ausstellungsgegenständen nach steht die Jubiläumsausstellung des Juhl-Vereines wohl jener nach, die von der Freien Vereinigung der Amateurphotographen im Frühling dieses Jahres in dem Lokal der „Alsterlust" veranstaltet wurde.

Sie ist jedoch einheitlicher in Bezug auf Stil und Richtung, in ihr kommt der Gummidruck mit stärkstem Einschlag subjektiver Alluren zur ungeschmälerten Herrschaft — und das ist genau so schlimm wie die verlästerte Retusche der Vergangenheit, denn die Retuscheure hatten mindestens eine Vorbildung in ihrem Fache — die willkürlichen Änderungen, die im Gummidrucke beliebt wurden, gehen jedoch häufig aus reinem Dilettantismus hervor, darüber können auch die riesenhaften, oft durch den Inhalt gar nicht gerechtfertigten Formate keineswegs hinwegtäuschen.

Klein ist das Häuflein der Koryphäen des Wiener Kamera-Klub, wozu man auch die Herren Bachmann und Mich. Graf Eszterházy rechnen muß, doch bedeutsam genug, um nicht übersehen zu werden.

26 Aussteller gehören der Photo-Sezession von Amerika an unter Führung von Alfred Stieglitz-New York; die Engländer erscheinen unter der Fahne von J. C. Warburg in London 18 Mann hoch, der Cercle d'Art photographique „L. V. Effort" in Brüssel mit 18 Ausstellern unter Leon Sneyers, die Juhlsche Kohorte 20 Mann stark. Der Photo-Klub Paris zählt 5 Aussteller unter Führung von Maurice Bucquet. Außerdem sind noch 18 Wilde vorhanden, die keiner Genossenschaft angehören. Als Signatur dieser Ausstellung springt die Tendenz ins Auge, die Farbe für den Gummidruck zu erobern, u. zw. nicht wie das früher von Philipp v. Schoeller, v. Stockert und Prof. Watzek geschah auf Basis des Dreifarbendruckes und dreier Negative für Gelb, Rot und Blau, sondern mittelst einer einzigen Aufnahme, wobei, wie im Chromodruck, allerlei Künsteleien und Aussparungen vorgenommen werden und die Farbe ganz nach freiem Ermessen aufgetragen wird. (Schluß folgt.)

Artistische Beilagen zum November-Hefte 1903 (518 der ganzen Folge).

Die hübschen, durchaus künstlerischen Text-Illustrationen dieses Heftes verdanken wir dem Signor G. Marchi, dessen Bilder in Budapest ausgestellt waren. Phantasie, Bildung des Geschmackes, vollkommene Beherrschung der Technik, Gestaltungskraft, kurz, alle Eigenschaften, die zur Konstitution eines Künstlers nötig sind, vereinigt dieser ausgezeichnete Mann im hohen Grade gewissermaßen als Kronzeuge für die künstlerische Photographie.

Um zu zeigen, daß man einstens auch in Deutschland auf gleicher Höhe stand, geben wir den klassischen Geiger von Löscher & Petsch, Berlin, wie er vergnügt sein Honorar zählt.

Als Vollbeilage haben wir eine Stimmungslandschaft gewählt, die sich dem Charakter des einfachen Gummidruckes nähert. Silhouette und Verteilung der Tonwerte sind in dem Blatte, das wohl 15 Jahre alt sein dürfte, prachtvoll, aber die Technik wirkt aufdringlich und man muß sich mit der sandgebläseartigen Struktur erst versöhnen.

Die Neue Photographische Gesellschaft in Berlin-Steglitz zeigt wieder einen Druck, welcher nach einer Matrize auf ihrem Papier hergestellt ist. Diesesmal einen ausdrucksvollen Männerkopf.

Nachträglich haben wir in Erfahrung gebracht, daß die alte Mühle auf S. 596 von Mr. Francis Bedford herrührt und in den sechziger Jahren von der damals neu entstandenen Londoner Autotype Co. unter dem Titel „Holywell Mühle" vervielfältigt wurde. L. Schrank.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.





Dezember 1903.

Photographische Korrespondenz

ORGAN

DES

VEREINES ZUR PFLEGE DER PHOTOGRAPHIE UND VERWANDTER KÜNSTE IN FRANKFURT A. M.

DES

SCHWEIZERISCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINES

DES

PHOTO-KLUB IN WIEN

UND DER

PHOTOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

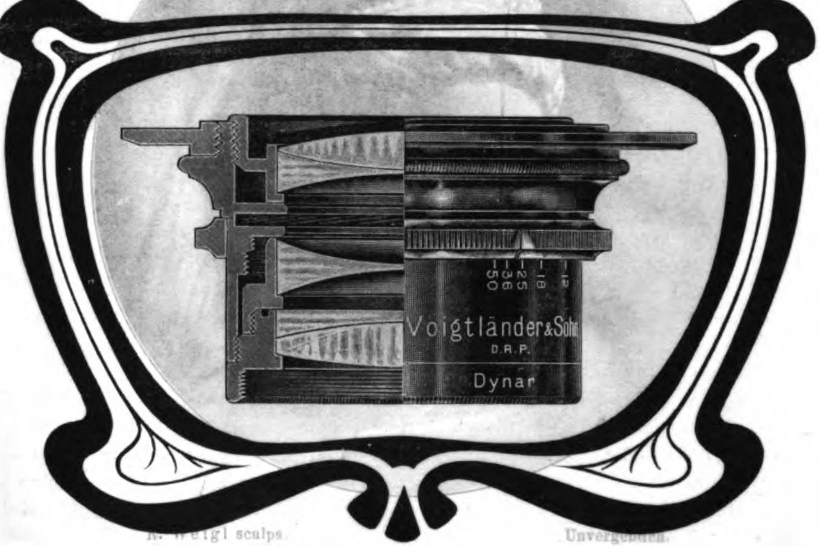
WIEN UND LEIPZIG.
VERLAG DER PHOTOGRAPH. KORRESPONDENZ.
(L. SCHRANK.)
KOMMISSIONÄR IN LEIPZIG: KARL FR. FLEISCHER.
EIGENTUM DER PHOTOGRAPH. GESELLSCHAFT IN WIEN.

Voigtländer & Sohn, A.-G., Optische Anstalt

Braunschweig.

D. R.-P. Nr. 143.889. (Wortschutz.)





Das DYNAR 1:6

ist das neueste Objektiv von hoher Vollkommenheit bei relativ niedrigem Preise.

Das **Dynar** ist vollkommen anastigmatisch und akomatisch und liefert bereits bei voller Ausnutzung seiner hohen Lichtstärke von **1 : 6** ein vollkommen randscharfes und brillantes Bild.

Das **Dynar** eignet sich vorzüglich für Landschaften, Architekturen, Interieurs, Gruppen, Porträts im Freien wie auch für die schnellsten Augenblicksbilder. Kurz, es repräsentiert sich als ein vorzügliches Universalinstrument.

Die Einzellinsen des **Dynar** können als Einzelglieder nicht für Aufnahmen benutzt werden.

PREISE:			
Brennweite 12 cm	Mk. 65.—	für Platte	9 × 12 cm
» 15 »	» 75.—	» »	11 × 15 »
» 18 »	» 100.—	» »	13 × 18 »

Ausführliche Prospekte kostenlos durch die photographischen Handlungen oder direkt von der Fabrik.

Vertretung für Österreich-Ungarn: **Carl Seib, Wien, I. Grillparzerstr. 5.**



R. Weigl sculps. Unvergeßlich.

Die ästhetische Quantität.

Von Bruno Meyer-Berlin.

(Schluß von Seite 651.)

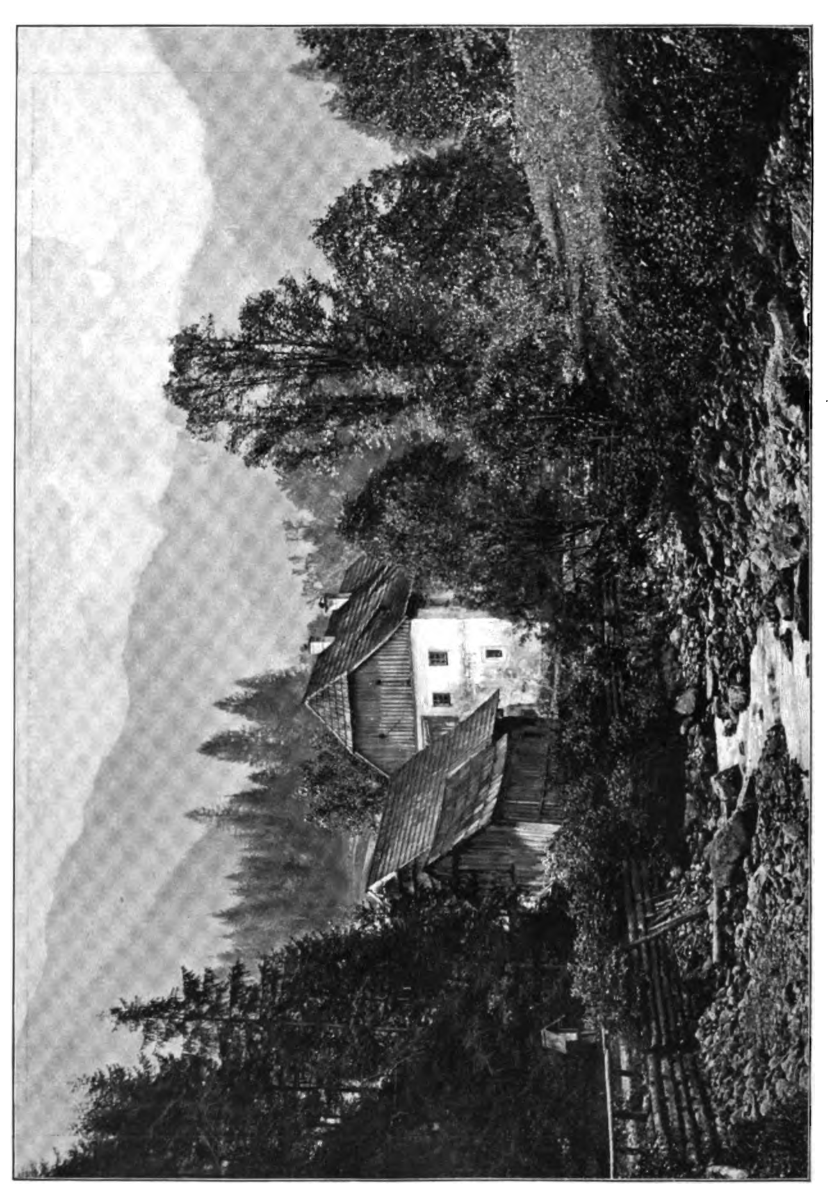
Liegt dem Künstler daran, Charakter und Ausdruck der Figuren, welche beide entsprechend einer bedeutsamen Handlung ein erhöhtes Interesse in Anspruch nehmen, sach- und sinngemäß darzustellen, so ist es für ihn selbstverständlich, seine Figuren so zu schildern, daß er selber möglichst viel ausdrucksvolle Einzelheiten, und zwar ohne zu große Peinlichkeit und Kleinlichkeit in der Behandlung, anzubringen vermag, und daß seine Figuren dem Beschauer bei passender Betrachtung des Ganzen unter einem möglichst großen Bildwinkel erscheinen. Dazu wird es erfordert, daß der figürliche Maßstab ziemlich groß angenommen, und die Bildfläche mit den Figuren möglichst gefüllt wird. Hat doch bei bedeutsamen, das Innenleben der handelnden Personen stark in Mitleidenschaft ziehenden und sie auch äußerlich stark in Bewegung setzenden Handlungen die Umgebung meist nur ein sehr geringes Interesse. Ein solcher Vorgang wird nicht wesentlich in seiner Eigenart und seinem Eindrucke dadurch

verändert, ob er beispielsweise im Freien oder in einem Innenraume, oder ob in einem Prachtsaale oder in einer unscheinbaren Behausung vor sich geht. Denken wir z. B. an eine Darstellung der Zusammenkunft zwischen den deutschen und französischen Heerführern, welche der Übergabe des kaiserlichen Heeres bei Sedan voranging, so wird man bei der Betrachtung kaum gewahr, daß das Zimmer, in dem sich die Szene abgespielt hat, geradezu ärmlich war, und von dem Künstler — es schwebt mir hier das bekannte Bild von Anton von Werner vor — auch der Natur entsprechend so dargestellt ist.

Je mehr es sich aber um einfache Lebensvorgänge, wenn sie auch für den einzelnen in seinem Sonderleben von Wichtigkeit sein mögen, handelt, eine um so bedeutsamere Rolle spielen alle die Kleinigkeiten und Heimlichkeiten des gewöhnlichen Lebens, und der Mensch ist in solchen Lagen viel weniger der Beherrscher seiner Umgebung als vielmehr ein Teil und das Erzeugnis desselben; und so tritt seine persönliche Erscheinung in der Darstellung solcher Dinge naturgemäß sowohl räumlich wie der geistigen Bedeutung nach zurück. Ein kleines Bildchen genrehaften Inhaltes von Terborch z. B. läßt uns mitten in das alltägliche Leben der Personen hineinsehen, wenn auch natürlich nicht gerade die gleichgültigsten Momente dieses Lebens, sondern irgendwie bedeutsame daraus hervorgehoben werden. Dabei sprechen alle umgebenden Verhältnisse mit, Tracht und Wohnung, Hindeutung auf Liebhabereien und Eigentümlichkeiten, äußerliche Veranlassungen zu dem Vorgange, und was dergleichen mehr ist. Und alle dem gegenüber tritt auch das rein sachliche und stoffliche Interesse zurück; nicht die Natur der Gegenstände im einzelnen, ihre Beschaffenheit gewissermaßen als Ware betrachtet kommt hier in Betracht, sondern nur ihre Existenz, ihre Anwesenheit, soweit daraus ihre Wichtigkeit und Mitwirkung für den gegenwärtigen Vorgang ersichtlich wird, und vom künstlerischen Standpunkte natürlich auch das eine oder andere Moment ihrer äußerlichen Erscheinung, durch das sie besonders geschickt werden, in das Ensemble einer künstlerischen Gesamtdarstellung als wirksame Teile einzugehen, wobei namentlich die Farbe, natürlich aber auch nicht unwesentlich Gestaltung und Anordnung im Raume in Frage kommt.

Nun scheint es zunächst, als wenn hierbei ein lebensgroßer Maßstab wenigstens doch nicht störend wäre; und dem kann auch nicht ganz widersprochen werden, denn es lassen sich Beispiele solcher Darstellungen anführen, bei denen auch ein lebensgroßer Maßstab die beabsichtigte Wirkung durchaus nicht beeinträchtigt. Im allgemeinen aber — und darauf weist auch die überwiegende Übung der betreffenden Künstlerkreise von jeher hin — empfiehlt sich für derartige Dinge mehr ein kleiner Maßstab. Zunächst macht er weniger Ansprüche auf die Detaillierung alles Einzelnen, wodurch die vorgedachte Vereinfachung der Formen und die malerische Behandlung derselben ersichtlicherweise erleichtert wird. Es kommt aber noch zweierlei hinzu, zunächst daß bei dieser Art von Gegenständen viel mehr als bei solchen mit großem geistigen Gewichte der Persönlichkeiten und der Vorgänge die Bewegungen, Stellungen und Beziehungen der Personen, sowie ihre für sie selbst und für den Vorgang charakteristische Tracht (im weitesten Sinne des





Karl Mößl fec.

Hackenschmiede mit dem Tamischbachturm.



Studie von Julius Lengsfeld. **Vor dem Gewitter.** Türkenschanze Wien.

Wortes) von Wichtigkeit wird, und diese Menge von Beziehungen sich gewissermaßen in der Konzentration eines kleinen Maßstabes besser beherrschen und zusammenfassen lassen als bei dem großen Maßstabe, bei welchem unwesentliche Details in den großen sich ergebenden Flächen ganz unnütze Ansprüche erheben. Dann aber gehen psychologische Dinge doch nicht in der schematischen Weise vor sich, wie es vorhin betreffs der Größenverhältnisse angenommen ist. Rein physisch ist der für die Betrachtung gegebene Abstand relativ und der dadurch bedingte Bildwinkel positiv bei der Darstellung desselben Gegenstandes auf einem Bildraume von 50 cm Länge derselbe wie bei einem solchen von 5 m Länge. Aber der Eindruck ist nicht derselbe, ob ich von einem dargestellten Gegenstande in eine Nähe von $1^1/_2$ m angelockt oder in die respektvolle Entfernung von 15 m zurückgewiesen werde. Es tritt ein intimeres Verhältnis zu dem Gegenstande ein, wenn ich ihn dicht unter den Augen habe und ihm persönlich näher getreten bin. Mag der Gesichtsfeldwinkel derselbe sein, das Auge berichtet uns auch über die positiven Entfernungen von dem betrachteten Gegenstande, und auch das Bewußtsein von diesem Abstande spricht in der Wirkung des Gegenstandes auf unser Gemüt — und das ist doch einer der wesentlichsten Teile des ästhetischen Eindruckes! — lebhaft mit.

Haben wir es also mit einem Gegenstande zu tun, der uns Achtung abnötigt, der uns das Gefühl der eigenen Kleinheit beibringt, der uns mit einer Art heiliger Scheu durchbebt, so entspricht es einem natürlichen Gefühle, daß wir uns diesem Gegenstande auch nur auf einen angemessen großen Abstand nähern. Soll seine Darstellung in diesem Abstande aber erkennbar und selbst wirksam sein, so muß sie großen Maßstab haben.

Hingegen, wenn wir es mit Gegenständen zu tun haben, die uns lieb und vertraut sind, mit denen wir in enger Gemeinschaft zu verkehren die Gewohnheit haben, die uns angenehme, anheimelnde, freundliche Empfindungen und Vorstellungen erregen, so wollen wir in ihre Nähe. Wir können Derartiges, ich möchte sagen, gar nicht nahe genug betrachten; und wenn die Darstellungen solcher Dinge dies ertragen sollen, ohne daß wir um den künstlerischen Gesamteindruck betrogen werden, so dürfen sie nur die entsprechenden kleinen Abmessungen haben.

Es kommt beiläufig noch etwas anderes hinzu, was wir uns bei unseren heutigen Kunstgepflogenheiten allerdings künstlich vergegenwärtigen müssen, weil wir uns auf mannigfache Weise von diesen natürlichen Grundlagen des Kunstschaffens und des Kunstempfindens entfernt haben. Nichtsdestoweniger wirkt das auch jetzt noch bei uns mit. Großartige Gegenstände des menschlichen Handelns gehören ihrer Natur nach an gewissermaßen geweihte Stätten, gleichgültig, ob dies Kirchen sind oder Gerichtssäle, ob Parlamente oder Börsen; kurz, sie gehören in große Räume, die zu bedeutsamen Zwecken bestimmt sind und besucht werden. Hier sind von selber dem Betrachter große Abstände zugewiesen, wenn auch vereinzelt natürlich an solche Kunstwerke näher heran zu kommen ist. Aber sie müssen schon rein unter dem dekorativen Gesichtspunkte in ihren Abmessungen sich den zu schmückenden Räumen richtig einfügen und zu dem Zwecke große Dimensionen haben.

Die große Dimension des Bildfeldes zieht aber den großen Maßstab der Personen nach sich.

Darstellungen des menschlichen Lebens, einfacher menschlicher Vorgänge dagegen gehören in das Haus. Sie finden also ihre Stelle in verhältnismäßig kleinen Räumen von behaglichem Charakter, und da stört alles Gewaltige, Übertriebene, Massenhafte. Solche Kunstwerke sollen daher nur einen mäßigen Umfang haben. Dadurch ist der kleine Maßstab von selbst gegeben sowohl für die Bilddimensionen, wie noch mehr für die Figuren in denselben. Müssen doch selbst die Gegenstände großer Art, wenn sie, wie es jetzt ja vielfach geschieht, in die Behausung des Einzelnen Einzug halten wollen, es sich gefallen lassen, zu dem Zwecke kleineren Maßstab anzunehmen. Wir kopieren selbst in Farben, wir bilden noch mehr in den farblosen reproduzierenden Künsten Werke der großen Kunst zu dem Zwecke, sie auch in das Haus einzuführen, in kleinerem Maßstabe nach, so daß sie sich wohl oder übel den natürlichen Bedingungen eines menschlichen Heims anbequemen müssen. Es kann auch gar keine Rede davon sein, daß sie — selbst wenn es sich um Originalwerke handelt, wie etwa die Tragaltärchen, die wir von flandrischer Kunst besitzen, oder dergleichen — in dieser Gestalt und Umgebung annähernd den gleichen Eindruck hervorbringen können wie in dem ihnen naturgemäß zukommenden Maßstabe und in einer der ihnen zukommenden Bedeutung entsprechenden Umgebung.

Mit diesen Betrachtungen ist das Kapitel von der Bedeutung der Quantität oder des Umfanges in der künstlerischen Produktion selbstverständlich entfernt nicht erschöpft. Es dürften aber diejenigen Gesichtspunkte einigermaßen klar gelegt sein, welche hierbei an erster Stelle von Wichtigkeit sind und welche namentlich in Bezug auf die Betrachtungen Simmels uns hier als Ausgangspunkt gedient haben. Somit wollen wir also, das Weitere der eigenen Überlegung und Empfindung sowie der aufmerksamen Erfahrung des Lesers überlassend, das wichtige und ansprechende Thema für dieses Mal verlassen.

The Levy Acid Blast.

Eine von Louis Edward Levy, dem Bruder des rühmlichst bekannten Glas-Rasterfabrikanten in Philadelphia erfundene und patentierte Maschine zu automatischem Ätzen in Kupfer, Zink etc. mittels fein zerstäubter Säure.

Die hauptsächlichsten Vorteile, welche Levys neues Ätzsystem mittels der von ihm konstruierten, auf der Pariser Weltausstellung 1899 mit Goldmedaille und Ehrendiplom prämiierten Maschine allen älteren Ätzmethoden gegenüber bietet, bestehen:

1. In großem Zeitgewinn;
2. in mehr als verdoppelter Erleichterung der Arbeit;
3. in Waschen der Platten ohne Handanlegung;
4. in Ersparnis an Metall, Decklack und Terpentin;
5. in Schutz der Gesundheit des Arbeitspersonals.

Bei alledem vollzieht sich das Ätzen, wie aus folgender Beschreibung nebst Abbildung ersichtlich, ungemein einfach und sicher.

Dazu befestigt man die Platte mit der gut eingebrannten Kopie (Autotypie oder linearen Zeichnung) — ohne vorheriges Lackieren der Plattenrückseite — mittels Klemmschrauben auf den zur Maschine gehörenden Plattenträger. Dieser wird sodann umgedreht, auf einen von drei offenen, mit Henkeln versehenen Rahmen gelegt und damit — Bildseite nach abwärts — auf ein in der Ätzkammer angebrachtes Geleise geschoben.

Daselbst klappen die Henkel des Rahmens in die Greifer zweier mit einem Triebwerk verbundener Hebel, die ihn während des Ätzens in horizontaler Vor- und Rückwärtsbewegung erhalten.



Mr. Max Levy.



Mr. Louis Levy.

Die Einrichtung, daß man Rahmen und Platte auf eines von drei in verschiedener Höhe angebrachten Geleisen in die Ätzkammer schieben kann, ermöglicht es, die Wirkung des Ätzstaubes, je nach dem Charakter der Arbeit, zu modifizieren. Dazu gestatten die zum Teil aus Glas bestehenden Wände der Ätzkammer eine bequeme Kontrolle.

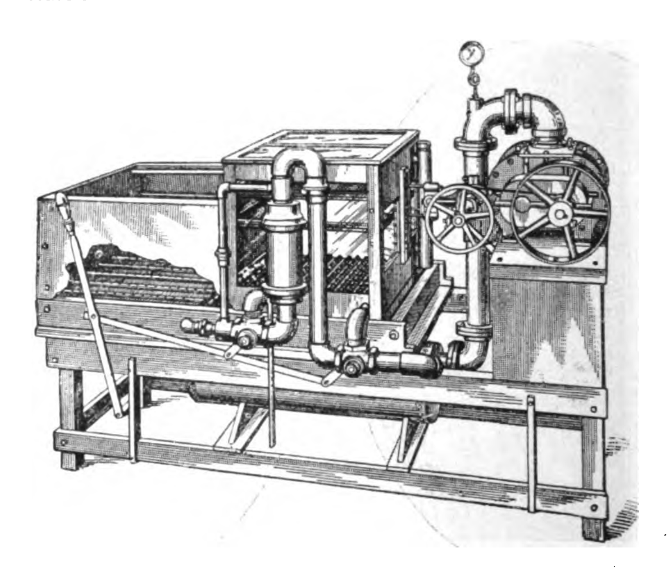
Handelt es sich um sehr feine Arbeit, so benützt man den obersten Rahmen, zu welchem nur der feinste Ätzstaub gelangt, und ätzt zunächst 3 Minuten; etwas weniger feine Arbeit wird auf den mittleren Rahmen zirka 2 Minuten, und eine noch gröbere auf dem untersten Rahmen 1 Minute geätzt. Die Vertiefung der Linienzwischenräume be-

trägt alsdann ungefähr ebensoviel als bei gewöhnlicher Art des Ätzens in einer Wanne, erst nach dem zweiten Ätzen.

Soweit geätzt, wird die Platte in die Waschabteilung der Maschine geschoben und tüchtig abgespült.

Von da herausgenommen, walzt man sie sorgfältig ein, pudert sie — von vier Seiten her — mit Drachenblutpulver, schmitzt letzteres an und vollendet das Ätzen auf dem untersten der drei Rahmen in zirka 8—12 Minuten.

Die zum Zerstäuben der Ätzflüssigkeit erforderliche Luft preßt ein Pumpwerk von drei Pferdekräften durch einen mit Schließhebel versehenen, dreizügigen Hahn in die Ätzkammer. Ein anderer, nach außen führender, ebenfalls mit Hebel versehener Hahn dient zum Regulieren der Ätzstärke.



In einer Wanne, am Grund der Kammer befindet sich die Ätzflüssigkeit. Darin ist ein Lager von perforierten Röhren eingesenkt, deren Öffnungen (Düsen) der Ätzstaub entströmt.

Letzterer entsteht, indem zahllose Atome der gewaltsam auf die Ätzflüssigkeit gestoßenen Luft bei heftiger Sprudelbildung in die Flüssigkeit eindringen, Säure aufsaugen und damit entweichend — nun in Form eines Dunstes von mit Säure umhüllten, minimalen Luftbläschen — zur darüber gelagerten Platte emporgetrieben werden. Dort sich anhängend, bewirken diese Bläschen das Ätzen um so schneller, reinlicher und schärfer, als die durch Ausdehnung der in das Ätzreservoir gepreßten Luft erzeugte Kälte kein Erwärmen und Erweichen des Ätzgrundes zuläßt.

Das bei den älteren Ätzmethoden häufig vorkommende Unterfressen der Bildlinien, namentlich der in größerer Entfernung von einander stehenden, ist bei Levys Ätzsystem gänzlich ausgeschlossen.

Während des Ätzens wird jedes sich an die Platte hängende Säurebläschen, sobald es eine gewisse Menge gelöstes Metall in sich aufnahm, durch dessen Schwere sowohl, wie zufolge des Rüttelns des rasch hin und her geschobenen Rahmens, auf dem die Platte ruht, fortgeschleudert und durch ein frisch nachdrängendes ersetzt. Auch das zum Waschen der geätzten Platten erforderliche Wasser wird mittels eingepumpter Luft aus einem am Grund der Waschkammer befindlichen Lager perforierter Röhren nach oben getrieben. Mit großer Kraft, fontainenartig gegen die Bildfläche spritzend, reinigt es diese in kaum 1 Minute auf das gründlichste von allem daran haftenden Ätzschlamm.

In Amerika, woselbst wir 1893, sowohl während der Columbia-Weltausstellung in Chicago, wie bei Besuch der durch ihre autotypischen Kunstarbeiten etc. bestrenommierten Levytype Company in Philadelphia Gelegenheiten hatten, Mr. Louis Levy und dessen Bruder Max persönlich kennen zu lernen, wird dessen mittlerweile erfundene Ätzmaschine bereits in mehreren großen Etablissements mit schönstem Erfolge verwendet. So hatten beispielsweise die Druckerei des „Boston Herald" ein in vier Tagesauflagen mit vielen Illustrationen erscheinendes Journal sowie die Offizin des „New York Journal" jede schon zwei Ätzmaschinen in Gang.

Wie uns Mr. Levy noch kürzlich mitteilte, werden daselbst Halbtonplatten auf Zink — 80 Rasterlinien per Zoll — in 2 Minuten, und lineare Reproduktionen, das mehrmalige Pudern und Anschmelzen mit eingerechnet, in 20—30 Minuten fertig geätzt. (15 Minuten für das Ätzen und zirka 15 Minuten für das Einwalzen, Pudern und Anschmelzen.)

Schließlich sei bemerkt, daß die Levytype Company, welche mit stets hoher Anerkennung im Verlaufe von 22 Jahren außer ihren graphischen Kunstarbeiten auch viele spanische, französische, englische und deutsche Druckwerke, meist wissenschaftlichen Inhalts, publizierte, seit 1900 unter der veränderten Firma „Standard Engr. Company" weitergeführt wird.

Die erst nach vielen, sehr kostspieligen Erfahrungen erzielte neueste Einrichtung der Ätzmaschine (dieselbe besteht aus Steingutmaterial) veranlaßten Mr. Louis Levy sein früheres Etablissement aufzugeben, um sich seitdem als Superintendent der „Graphic Arts Company" ausschließlich mit der fabriksmäßigen Herstellung und dem Vertrieb seiner Ätzmaschine beschäftigen zu können. (Laboratory, 1033 Race Street, Philadelphia.)

Es wäre gewiß erfreulich, wenn dieselbe, bezüglich deren Zweckmäßigkeit uns sehr eingehende Urteile amerikanischer Autoritäten vorliegen, in Europa eine ebenso gute Aufnahme fände, wie sie den unübertrefflich schönen Glasrastern Max Levys zuteil geworden, deren Einführung ein außerordentlicher Aufschwung der autotypischen Reproduktion zu danken ist.

Georg Scamoni.

Neue Untersuchungen zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Von Dr. Lüppo-Cramer.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik Dr. C. Schleußner A.-G., Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung von Seite 674.)

Wie ich bereits oben ausführte, müssen wir zum weiteren Studium verschiedener Bindemittel in den Emulsionen das Kollodium zunächst aussondern, weil bei diesem der Reifungsprozeß in alkoholischer Lösung vor sich geht. Von Bindemitteln, die sich in wässeriger Lösung zur Emulgierung von Bromsilber verwenden lassen, kommen außer Gelatine auch zuerst nur Gummi und Kasein in Betracht. Bezüglich des Gummi arabikum berichtet Eder[1]), daß er mit diesem Kolloid klar arbeitende, aber unempfindliche Emulsionen erhielt. Alkalische Kaseinlösung wurde von Bartlett[2]) versucht und von diesem mitgeteilt, daß die mit diesem zu erreichende Empfindlichkeit ebenfalls nicht groß sei.

Ich stellte nun unter genau gleichen Bedingungen Bromsilber-Emulsionen nach dem Silberoxydammoniak-Verfahren in Gelatine, Gummi und Kasein her. Nach der Emulgierung, die in allen drei Medien glatt und anscheinend gleichförmig verlief, wurden die Emulsionen einer halbstündigen Reifung bei 45° unterworfen, sodann wurde zu allen soviel Gelatine zugesetzt, daß alle gleichviel Gelatine und Wasser enthielten. Nach dem Erstarren wurde gründlich gewaschen, und da Gummi und Kasein sich hierbei herauslösen, geben die drei Emulsionen Aufschluß über die Wirkung verschiedener Bindemittel lediglich während des Entstehungsmomentes und des Reifungsvorganges und schließen eine Verschiedenheit durch „Sensibilisatoren"-Wirkung während der Belichtung aus. Genaue Vergleichsaufnahmen zeigten, daß die Gummi-Emulsion zirka den dritten, die Kasein-Emulsion dagegen nur etwa den 30. Teil der Empfindlichkeit der ganz analog bereiteten Gelatineplatte besaß; dabei waren sich die „Kaseinplatte" und die Gelatineplatte im chemischen Schleier ganz gleich (nach dem Ausdruck aus der Praxis waren sie „glasklar"), während die in Gummi bereitete Emulsion einen ziemlich erheblichen Schleier aufwies. Im Korn zeigten die drei Emulsionen (bei 1000facher Vergrößerung) keinen bemerkenswerten Unterschied. Prüft man die Bindemittel auf ihre Reduktionsfähigkeit, indem man 5%ige Lösungen derselben mit ammoniakalischer Silberlösung erwärmt, so zeigt sich, daß Gummi viel schneller, Kasein dagegen viel langsamer reduziert als Gelatine. Die Gummi-Emulsion bietet uns hier wieder ein Beispiel, daß durch Schleierbildung keine Empfindlichkeitssteigerung hervorgerufen zu werden braucht; sie zeigt gleichfalls, daß keine Analogie in dem Verhalten der Bindemittel, einerseits Bromsilber gegenüber, andererseits Quecksilberjodid gegenüber, besteht.

---

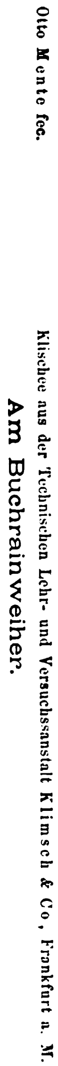
[1]) Eders Handbuch der Photographie, III. Bd., V. Aufl., 1902, p. 128.
[2]) Eder a. a. O., p. 119.





Wilh. Kübeler-Darmstadt. Zimmeraufnahme.

Se. Durchlaucht Heinrich Fürst von Reuß mit seinen Enkeln, den Prinzen von Solms-Braunfels.



Otto Mente fec.

Klischee aus der Technischen Lehr- und Versuchsanstalt Klimsch & Co, Frankfurt a. M.

Am Buchrainweiher.

Als Gesamtresultat aus diesen Vergleichsversuchen ergibt sich also, daß hier wieder individuelle Eigenschaften der Bindemittel eine Rolle spielen, die den Reifungsprozeß nicht lediglich als Kornvergröberung + Reduktion erscheinen lassen.

Wie in Abschnitt XXV ausgeführt wurde, ist entgegen der früher mehrfach vom Verfasser geäußerten Anschauung doch auch das aus wässerigen Lösungen bei Bromsalzüberschuß ausgefällte Bromsilber unter gewissen Vorsichtsmaßregeln der photographischen Reaktion zugänglich. Ich habe nun versucht, derartiges Bromsilber in Gelatine wie in Kollodium zu suspendieren und mit solchen Schichten photographische Versuche gemacht, die einige bemerkenswerte Resultate ergaben. Das Bromsilber wurde in derselben Weise erzeugt, wie es Andresen[1]) bei seinen Reduktionsbestimmungen verwendet hatte. Zu 10 g Bromkalium, gelöst in 100 Wasser, wurden 12 g Silbernitrat in 100 Wasser zugegeben und das Bromsilber quantitativ ausgewaschen. Alsdann wurde dasselbe mit 200 g 10%iger Gelatinelösung tüchtig geschüttelt und die Suspension (von einer „Emulsion" kann dabei nicht die Rede sein) von grobem Bromsilber direkt auf Glasplatten gegossen. Da sich das Bromsilber sehr rasch absetzt, muß man bei diesen Platten Schaum und sonstige Unregelmäßigkeiten mit in den Kauf nehmen, welche übrigens die erforderlichen Feststellungen nicht wesentlich beeinträchtigen[2]).

Ganz wider mein Erwarten zeigten die so hergestellten Platten sich der chemischen Entwicklung mit Metol-Soda fähig, und zwar schon nach einer Belichtungszeit, die sich nur auf das acht- bis zehnfache der für eine gewöhnliche Trockenplatte ausreichenden Exposition bezifferte[3]). Das Bild ist infolge der grobkörnigen, schlecht deckenden Suspension natürlich sehr dünn und es ist bei all diesen Versuchen nur auf die Wiedergabe der schwächsten Lichteindrücke Rücksicht zu nehmen, um eine annähernde Schätzung der Lichtempfindlichkeit zu ermöglichen. Der Schleier war wider Erwarten selbst ohne Zusatz von Bromsalz zur Metol-Soda nur gering, so daß also tatsächlich die Gelatine in außerordentlichem Maße die Fähigkeit besitzt, auch für das ausgefällte Bromsilber als „mechanischer Verzögerer der Entwicklung" (Abney, Eders Jahrbuch für 1898, p. 420) zu dienen. Versuche, durch Anwendung von Silberoxyd-Ammoniak oder durch größere Verdünnung bei der Ausfällung ein besser verteiltes Bromsilber zu erhalten, hatten keinen Erfolg. Es wurde deshalb die angegebene Fällungsart beibehalten und zunächst die Wirkung des Kollodiums als Bindemittel für das ausgefällte Bromsilber festgestellt. Das Haloid wurde nach dem Auswaschen mit Wasser noch dreimal mit Alkohol ausgewaschen und sodann in 200 g 4%igem Kollodium verteilt, auf Platten gegossen und durch Wässern von Alkohol-Äther befreit. Leider lassen sich wegen der ganz anderen Viskosität des Kollodiums bei der Suspension in diesem nicht dieselben Mengenverhältnisse innehalten wie bei der Gelatine.

---

[1]) Andresen, Eders Jahrbuch 1899, p. 143.

[2]) Ich verwandte die Platten naß, direkt nach dem Erstarren.

[3]) Vergl. auch die Versuche von Eder und Toth: Eders Handbuch. Bd. III, 1890, p. 33.

In Metol-Soda ergab die Kollodiumsuspension kein Bild, sondern nur gleichmäßige Verschleierung; auch Zusatz von Bromkalium ließ nicht zu einer einigermaßen klaren Entwicklung gelangen; erst als ich die Soda wegließ und der Metol-Sulfit-Lösung noch Bromid zufügte, erhielt ich ein einigermaßen schleierfreies, wenn auch sehr dünnes Bild.

Vergleicht man die Platten mit den Suspensionen in Gelatine und Kollodium miteinander, so findet man, daß die Lichtempfindlichkeit annähernd die gleiche ist; die Bilder unterscheiden sich, obgleich das Bromsilber doch dasselbe ist, seltsamerweise durch die Farbe, indem die Kollodiumsuspension denselben hellen, reflektierenden Niederschlag liefert wie die Albertsche Kollodium-Emulsion bei kurzer Exposition. Man kann bei der Verschiedenheit des Silberniederschlages auf der Gelatineplatte die Empfindlichkeit nur darnach beurteilen, inwieweit die Schattendetails überhaupt wiedergegeben sind. Jedenfalls ist eine höhere Empfindlichkeit der Suspension in Gelatine nicht zu konstatieren und eine „Sensibilisatoren"-Wirkung der Gelatine ist demnach auch hier nicht festzustellen.

Bei einem Vergleiche der Platten mit dem im Kollodium suspendierten Bromsilber mit Albertscher Emulsion zeigte sich erstere mehr als doppelt empfindlich, natürlich ließ sich eine hinreichende Deckung überhaupt nicht erzielen und die Albertsche Emulsion war wesentlich klarer bei gleich langer Hervorrufung in Metol-Sulfit unter Zusatz von Bromkalium.

Das ausgefällte Bromsilber verhält sich insofern ganz analog dem Bromsilber gereifter Emulsionen, als das in Kollodium suspendierte Haloid für die physikalische Entwicklung nach dem Fixieren eine bedeutend (etwa 20fach) längere Exposition voraussetzte wie für die chemische Hervorrufung. Auch das „bindemittelfreie" Bromsilber scheint sich also bei der Belichtung zuerst irgendwie molekular zu verändern, ehe Bromabspaltung erfolgt.

Frankfurt a. M., September 1903.

XXVII. Warum photographieren wir mit Bromsilber?

Die Antwort auf die oben gestellte Frage: „Weil Bromsilber der lichtempfindlichste Körper ist", wollen wir im folgenden auf ihre Richtigkeit, resp. Allgemeingültigkeit prüfen.

In meiner Arbeit: „Zur Photochemie des Jodsilbers" [1]), war ich von der Überlegung ausgegangen, daß in dem Verhalten der drei Halogenide des Silbers im allgemeinen die Reihenfolge Chlor-, Brom-, Jodsilber besteht. Da das Bromsilber in den technisch verwandten Formen durchweg viel empfindlicher ist als Chlorsilber, andererseits das Bromsilber bedeutend kräftigerer Entwickler bedarf, hatte ich die Möglichkeit erwogen, ob nicht vielleicht das Jodsilber wiederum die Empfindlichkeit des Bromsilbers auch in der Form der Emulsion übertreffe. Meine Untersuchungen ergaben, daß dieses in keiner Weise der Fall ist. Es lag

[1]) Eders Jahrbuch 1903, p. 40. Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie 1903, p. 11.



Prof. Kollers Nachfolger Forché und Galfy,
Hof-Photographen in Budapest.

Bildnis in Medaillonform.

Budapester Ausstellung 1903.



G. Marchi-Lodi invent.

Petronius und Vinecius. Roman: Quo vadis.
Naturaufnahme.

daher nahe, zu erwägen, ob nicht die Reihenfolge in der Empfindlichkeit der drei Halogenide vielleicht die umgekehrte sein könne. Gegen direkte Schwärzung im Lichte ist bekanntlich das Chlorsilber bedeutend empfindlicher als das Bromsilber und dadurch die Basis für alle Auskopierprozesse. Freilich habe ich bereits in einer früheren Untersuchung[1]) festgestellt, daß die erste minimale Halogenabspaltung beim Bromsilber eher erfolgt als beim Chlorid, doch war ich hierbei auch von bestimmten Emulsionen ausgegangen, bei denen schon die Möglichkeit eines Reifungsprozesses vorlag, der, wie im weiteren gezeigt wird, die Verhältnisse kompliziert.

Ich emulgierte Bromsilber und Chlorsilber unter genau gleichen Verhältnissen in saurer Lösung bei möglichst niedriger Temperatur und suchte jede „Reifungs"-Möglichkeit durch Temperaturerhöhung, unnötig langes Stehen der Emulsion usw. zu vermeiden.

Zu 30° warmen Lösungen von
25 g Gelatine,
400 Wasser,
5 g Zitronensäure,
21 g Bromkalium, resp. 9 g Chlornatrium
wurden 15° warme Lösungen von
25 g Silbernitrat in
150 Wasser
und darauf zu jeder Emulsion 30 g Gelatine gelöst in 120 Wasser gegeben, die beiden Emulsionen sogleich auf Eis gegossen und sofort nach dem Erstarren ausgewaschen und auf Platten gegossen. Man erhält sehr feinkörnige transparente Schichten, von denen die Bromsilberemulsion erheblich größere Deckkraft zeigt als das Chlorsilber.

Um nun derartige Emulsionen auf ihre relative Lichtempfindlichkeit zu prüfen, ist es natürlich unstatthaft, denselben (chemischen) Entwickler zu benützen, da die Lichtempfindlichkeit und die Fähigkeit zur Reduktion zwei ganz verschiedene Dinge sind. Würde man einen für Bromsilber geeigneten starken Entwickler nehmen, so würde derselbe das Chlorsilber völlig verschleiern, und ein dem Chlorsilber angepaßter schwacher Entwickler würde dem Bromsilber keine Gerechtigkeit widerfahren lassen. Die beiden Halogenide müssen daher individuell behandelt werden, wobei man jedem Körper diejenige reduzierende Lösung zuteilt, die das kürzest belichtete Haloid eben noch reduziert, ohne das unbelichtete anzugreifen, zu schleiern. So wurden die Chlorsilberplatten mit Metol + Sulfit ohne Alkali, noch unter Zusatz einiger Tropfen Chlornatrium, das Bromsilber dagegen mit Metol-Soda entwickelt. Die Platten wurden unter genau gleichen Verhältnissen unter einem Negativ bei Tageslicht belichtet.

Nach vielen Versuchen stellte sich heraus, daß in der Tat das Chlorsilber etwa dreimal so empfindlich war wie das ganz genau gleich hergestellte Bromsilber, wobei noch zu bemerken ist, daß auch in der Richtung der schweren Reduzierbarkeit des Bromsilbers Rechnung

[1]) Photographische Korrespondenz 1903, p. 94.

getragen wurde, daß es weit länger entwickelt wurde als das Chlorsilber. Chlorsilber ergab bei 10" Belichtung annähernd dieselben Schattendetails wie das Bromsilber bei 30".

Von besonderem Interesse erschien es nun festzustellen, ob die durch die physikalische Entwicklung nach dem Fixieren festzustellende Halogenabspaltung auch eher beim Chlorsilber erfolge als beim Bromsilber, da hierbei auf die verschiedene Reduktionsfähigkeit der beiden Halogenide keine Rücksicht genommen zu werden brauchte, sondern derselbe Entwickler verwendet werden konnte. Es stellte sich hierbei heraus, daß bei alkalisch-physikalischer Entwicklung [1]) die erforderliche Belichtungszeit für die beiden Plattensorten sozusagen genau gleich war.

Es geht daraus hervor, daß in der Tat das Chlorsilber nicht weniger empfindlich als Bromsilber ist, wenn man nur dem Bromsilber die Gelegenheit nimmt, zu „reifen"; möglicherweise ist der Unterschied in dem verschiedenen Verhalten bei chemischer, resp. physikalischer Entwicklung durch einen beim Chlorsilber vielleicht schon eingetretenen Reifungsprozeß zu erklären.

Durch den Vorgang des Reifens treten die beiden Halogenide in ihrer Empfindlichkeit bald sehr weit auseinander. Läßt man in den oben angegebenen Vorschriften die Säure weg und führt das Silbernitrat in die Oxyd-Ammoniak-Verbindung über, so erhält man ein Bromsilber, welches sich glasklar entwickelt und dem Chlorsilber ganz gewaltig an Empfindlichkeit überlegen ist, dabei ist das Chlorsilber bereits sehr grobkörnig geworden und gibt sowohl bei chemischer wie physikalischer Entwicklung intensiven Schleier.

Wir photographieren also mit Bromsilber, nicht, weil dieses als solches, als chemischer Körper ganz allgemein, empfindlicher als Chlorsilber ist, sondern weil es die Empfindlichkeitssteigerung durch den Reifungsprozeß gestattet, welcher beim Chlorsilber, offenbar wegen seiner leichten Reduktion durch die Gelatine, nur innerhalb sehr enger Grenzen ausführbar ist.

Frankfurt a. M., 6. September 1903.

XXVIII. Über Reifung und Modifikationsänderung.

Im Abschnitt VIII der vorliegenden Serie [2]) hatte ich beschrieben, wie man die Kornvergröberung beim Reifungsprozeß des Bromsilbers und die Beeinflussung dieses Vorganges durch chemische Agenzien an sogenannten kornlosen Emulsionen ohne Zuhilfenahme eines Mikroskopes studieren kann.

Der Reifungsvorgang des Jodsilbers sowie des Chlorsilbers in ganz analog bereiteten Emulsionen verläuft durchaus ebenso. Das kornlose Jodsilber braucht zur Kornvergröberung beim Kochen wesentlich längere Zeit als das Bromsilber; auch Ammoniak und Bromkalium, die Bromsilber momentan opak machen, bewirken diese Veränderung bei dem

[1]) S. Abschnitt XVII, Photographische Korrespondenz 1903, p. 280.
[2]) Photographische Korrespondenz 1903, p. 89.



schwerer löslichen Jodsilber erst nach längerem Kochen. Chlorsilber, welches an sich nach der Emulgierung noch erheblich durchsichtiger erscheint als Bromsilber, vergröbert sich sehr rasch bei der Reifung, erreicht aber nicht die Opazität des Bromsilbers, wie dieses auch von grobkörnigeren Emulsionen bekannt ist.

Ein geringer Zusatz von Jodkalium zur kornlosen Bromsilber-Emulsion verzögert in sehr starkem Maße das Kornwachstum, sowohl beim bloßen Kochen wie in ammoniakalischer Lösung. Bei hochempfindlichen Emulsionen ist die verzögernde Wirkung des Jodsilbers, soweit sie sich in der Empfindlichkeitssteigerung äußert, bekannt; man braucht diesen Effekt also nicht in der Verhinderung einer spurenweisen Reduktion des Kornes bei der Reifung zu suchen.

Von besonderem Interesse erschien es mir nun, den Reifungsvorgang beim Quecksilberjodid zu verfolgen, bei welchem derselbe mit einer deutlich erkennbaren Modifikationsänderung verbunden ist. Versucht man eine Quecksilberjodid-Emulsion genau nach Art der Lippmann-Emulsionen zu bereiten, so erhält man sogleich eine sehr undurchsichtige, wenn auch äußerst feinkörnige Emulsion, die infolge des starken Gehaltes an Gelatine das Korn nur sehr langsam vergröbert und den allmählichen Übergang in die rote Modifikation erst nach sehr langer Zeit erkennen läßt. Wenn man eine solche Emulsion sehr stark mit Wasser verdünnt, so daß sie in Reagenzrohrschichtdicke durchscheinend wird, und kocht, so tritt Lösung des Jodids ein und beim Erkalten resultiert eine Emulsion von größerer Undurchsichtigkeit und orange-rosa Farbe.

Viel besser kann man die Reifung des Jodquecksilbers in einer Emulsion verfolgen, die viel wasserreicher und ärmer an Gelatine ist. Ich hatte bei meinen ersten Versuchen über Quecksilberjodidgelatine die Emulgierung bei einem Überschuß von Quecksilberchlorid vorgenommen und einen ziemlich langsamen Übergang in die rote Modifikation konstatiert. Für die folgenden Versuche wurden äquivalente Mengen von Sublimat und Jodkalium bei der Emulgierung verwendet, indem zu 20 g Gelatine + 400 Wasser eine heiße Lösung von 8 g Sublimat in 80 Wasser und darauf bei 40° beider Lösungen 10 g Jodkalium, gelöst in 50 Wasser, gegeben wurden.

Diese gelbweiße Emulsion wird bereits nach 5 Minuten langem Kochen rotorange und steigert ihre Farbe bei weiterem 10 Minuten langen Kochen bis zu einem tiefen Rot. Zusatz von etwas Jodkalium beschleunigt die Farbenänderung, dagegen wirkt ein Zusatz von Sublimat sehr stark verzögernd. Dieser verzögernde Einfluß des überschüssigen Quecksilberchlorides war, wie bereits oben angedeutet, der Grund des langsamen Überganges meiner ersten Quecksilberjodid-Gelatine-Emulsionen in die rote Form und erscheint analog der verzögernden Wirkung von Silbernitrat beim Reifen des Bromsilbers.

Über weitere Einflüsse chemischer Agenzien auf den Reifungsprozeß wurden noch folgende Beobachtungen gemacht.

Bromkalium wirkt nicht beschleunigend, ebenso nicht Rhodanammonium und Äthylendiamin; Bichromat wirkt nicht verzögernd, auch Alkohol hatte keine Wirkung; Sulfit, Ammoniak, Rhodanammonium und

Alkalikarbonat wirkten direkt zersetzend auf das Jodid ein. Die genannten Agenzien wirken bei Bromsilber alle anders, hingegen zeigen folgende Körper beim Quecksilberjodid dieselbe Wirkung wie beim Bromsilber: Ferricyankalium und Wasserstoffsuperoxyd wirken verzögernd, Schwefelsäure stark beschleunigend.

Das Hauptergebnis dieser Versuche ist, daß das emulgierte Quecksilberjodid bei jeder Kornvergröberung allmählich von der gelblichweißen Modifikation in die rote übergeht.

Ein Kristallinischwerden des amorphen Kornes war bei den bisher angeführten Versuchen nicht zu konstatieren; die nach der oben angegebenen Vorschrift in Gelatine erhaltene und dann 12 Stunden bei 40° gereifte Emulsion zeigt bei 1000facher Vergrößerung ein sehr gleichmäßig verteiltes Korn von kugeliger Form. Dasselbe unterschied sich in seiner durchschnittlichen Größe nicht von der meiner früher beschriebenen Gummi-Emulsion, nur waren bei der letzteren die Körner in der als endgültiges Bindemittel benützten Gelatine nicht so regelmäßig verteilt, sondern vielfach zu größeren Komplexen von Kügelchen vereinigt. In der Farbe unterschieden sich die Platten nicht, dagegen war die im Gummi erzeugte Emulsion erheblich lichtempfindlicher und lieferte vor allem bei der Entwicklung eine viel stärkere Deckung. Wenn man also bei den beschriebenen Formen des Quecksilberjodids zwei Modifikationen anzunehmen hat, so ist kein Anlaß, einen Übergang zur kristallinischen Struktur anzunehmen, vielmehr müssen zwei amorphe Modifikationen angenommen werden.

Nach vielen Versuchen gelang es mir indes auch, ein unzweifelhaft kristallinisches Quecksilberjodid beim Reifen zu erhalten.

Zu einer Lösung von 5 g Gelatine in 400 Wasser wurden 12 g Jodkalium und sodann bei 80° beider Lösungen 10 g Sublimat in 100 Wasser gegeben. Das Quecksilberjodid fällt auch in dieser sehr dünnen Gelatinelösung zuerst rein gelb aus, geht bei einigem Kochen aber anscheinend ziemlich plötzlich in die rote Farbe über. Nach Zusatz von 60 g Gelatine, gelöst in 180 Wasser, wurde die Emulsion zum Erstarren gebracht und ausgewaschen. Dieselbe stellt bei mikroskopischer Betrachtung eine Suspension von recht großen, schön ausgebildeten roten Kristallen dar. Die mit der Emulsion überzogenen Platten besitzen nur eine geringe Deckkraft und eine äußerst geringe Lichtempfindlichkeit. Während bei meinen früheren Quecksilberjodidplatten Bruchteile einer Sekunde diffusen Tageslichtes genügten, mußte das kristallinische Jodid mehrere Minuten belichtet werden, um einen entwickelbaren Eindruck zu liefern.

Denselben Übergang der hochempfindlichen amorphen, roten Modifikation in die sehr wenig empfindliche kristallinische lieferte auch eine mit einem Überschuß von Jodkalium hergestellte Emulsion in Gummiarabikum nach $^1/_2$stündigem Kochen. Die äußerlich der kristallinischen Gelatine-Emulsion ganz ähnliche Platte war noch ganz wesentlich weniger empfindlich als diese.

Im Abschnitt XX habe ich darauf hingewiesen, daß manche Bromsilbergelatineplatten des Handels fast durchweg kristallinisches Korn zeigen, daß bei diesen also der Reifungsprozeß mit dem Übergang aus



dem amorphen in den kristallinischen Zustand verbunden gewesen sein muß. Schaum[1]) und Bellach[2]) haben gegen die Annahme von Modifikationsänderungen bei der Reifung geltend gemacht, daß ein solcher Übergang eine stabilere Form liefern und jede Modifikationsänderung mit einer Verringerung der Empfindlichkeit verbunden sein müsse, die nur durch die gleichzeitige Erhöhung der Lichtabsorption überkompensiert werden könnte. Die voraufgehenden Untersuchungen an Quecksilberjodid lassen nun das Problem wieder komplizierter erscheinen, indem hier zunächst der Übergang in eine andere, offenbar amorphe Modifikation von höherer Empfindlichkeit und alsdann ein Kristallinischwerden mit ganz bedeutender Empfindlichkeitsverringerung konstatiert wurde.

Bei den Halogeniden des Silbers sind derartig ausgesprochen verschiedene Modifikationen, wie sie das Quecksilberjodid aufweist, nicht bekannt, und auch gegen die berühmten Modifikationen von Stas hat neuerdings Schaum[3]) berechtigte Bedenken erhoben. Eine ausgesprochene Veränderung des Bromsilberkornes liegt nun aber in jenen kristallinischen Formen einiger Handelsplatten (z. B. Imperial, Cadet & Neall Spezial Rapid etc.) vor. Diese Platten sind keineswegs weniger empfindlich als andere mit amorphem Korn, vielmehr liefert nach meinen neueren Prüfungen zahlreicher Plattensorten das kristallinische Korn keinerlei sicheres Anzeichen für eine höhere oder geringere Empfindlichkeit; immerhin bedarf es wohl keiner Diskussion, daß die betreffenden kristallinischen Emulsionen in einem früheren Reifungsstadium doch nicht höher empfindlich waren, und es ist kein Grund, einfach eine Analogie zu den Umwandlungen des Quecksilberjodids anzunehmen.

Ich erhielt kristallinisches Bromsilber in emulgierter Form nur bei langem Kochen in sehr dünner Gelatinelösung bei Gegenwart von Ammoniak, während in neutraler und saurer Lösung der Übergang des amorphen in kristallinisches Korn nicht eintrat. Die Farbe des Bromsilbers ging dabei von grünlichweiß in gelb über. Jodsilber blieb unter gleichen Verhältnissen auch bei stundenlangem Kochen amorph und sehr feinkörnig, hingegen zeigte Chlorsilber die Neigung, sehr schnell in die Kristallform überzugehen. Zu 400 cm^3 von 0·25%iger Gelatine wurden 4 g Chlornatrium und alsdann 10 g Silbernitrat + 100 Wasser + NH_3 bis zur Wiederauflösung des Oxyds bei 80° beider Lösungen gegeben. Direkt nach dem Emulgieren erweist sich das Chlorsilber als durchweg amorph (1000fache Vergrößerung), aber bereits nach 10 Minuten langem Kochen waren nur noch prächtig ausgebildete, ziemlich große Kristalle vorhanden. Sowohl diese Chlorsilber-Emulsion wie auch eine analog hergestellte von kristallinischem Bromsilber ließen sich auf ihre Lichtempfindlichkeit nicht mehr prüfen, da sie total verschleierten, hingegen konnte ich bei bei der im Abschnitt XXVII erwähnten, mit Ammoniak hergestellten Chlorsilber-Emulsion, die relativ

---

[1]) Schaum, Eders Jahrbuch für 1901, p. 280.

[2]) V. Bellach, „Die Struktur der photographischen Negative", Marburg, 1903.

[3]) Internationaler Kongreß für angewandte Chemie, Berlin 1903. Siehe Photographische Korrespondenz 1908, p. 456.

empfindlich war, nachträglich feststellen, daß das Korn auch bereits kristallinisch war.

Chlor- und Bromsilber gehen also ebenso wie das Quecksilberjodid bei fortgesetzter Reifung in eine kristallinische Modifikation über; während aber beim Quecksilberjodid bereits zwei amorphe Arten zu konstatieren sind, lassen sich diese bei den Halogeniden des Silbers nicht nachweisen, auch ist eine Empfindlichkeitsverringerung, wie sie beim Übergang des Jodquecksilbers in die kristallinische Form stattfindet, bei den Halogeniden des Silbers nicht zu konstatieren.

Frankfurt a. M., 24. September 1903.

(Fortsetzung folgt.)

Das Arbeiten mit Orthochrom T.

Das Orthochrom T hat für die Zwecke der Dreifarbenphotographie nicht nur bei uns, sondern auch im Auslande bereits vielfache Anwendung und allgemeine Anerkennung gefunden. So ist in der Oktober-Nummer der Zeitschreift „The Photogram" eine Abhandlung von E. Newton (Bolt, Court School of Photo Engraving) erschienen, in der die Sensibilisatoren Äthylrot, Orthochrom und Erythrosin + Fluoresceïn verglichen werden. Aus den der Abhandlung beigegebenen Spektralaufnahmen und Sensitometerproben ist zu ersehen, daß das Orthochrom T zum Zwecke der Darstellung panchromatischer Platten anderen Sensibilisatoren überlegen ist.

Um diejenigen, die mit Orthochrom T (von den Farbenfabriken vorm. Meister Lucius und Brüning in Höchst am Main) arbeiten wollen, vor Enttäuschungen zu bewahren, möchten wir bemerken, daß durchaus nicht alle Plattensorten des Handels sich gleich gut für die Sensibilisierung mit Orthochrom T eignen. Manche sonst völlig klar und schleierfrei arbeitenden, rühmlichst bekannten Platten geben auch bei vorsichtigster Präparation mit Orthochrom nach dem Trocknen merklichen Schleier.

Die schleiernde Wirkung des Orthochrom T tritt übrigens immer erst beim Trocknen der Platten auf; direkt nach dem Baden nass exponiert, arbeiten alle guten Plattensorten des Handels schleierfrei.

Gute Resultate geben beim Sensibilisieren mit Orthochrom T nach unseren Erfahrungen Agfa-, Polybromat-, Schattera- und Lumière-Platten. Selbstverständlich haben wir nicht alle Plattensorten des Handels untersucht, so daß sich außer den genannten noch manches andere Fabrikate als sehr gut verwendbar erweisen wird.

Die Darstellung von Orthochrom-T-Badeplatten geschieht in folgender Weise: Gelatinetrockenplatten, z. B. von Schattera in Wien, werden in einem Bade, bestehend aus 100 cm^3 Wasser und 2 cm^3 Farbstofflösung (1 g Orthochrom T wird unter Erwärmen in 500 cm^3 Alkohol gelöst und dann mit 500 cm^3 Wasser verdünnt) sensibilisiert;

hierauf wird ebensolange in einer Tasse mit Wasser abgespült und getrocknet.

Diese Platten sind sowohl hinter Grün- und Rot- als auch hinter Violettfilter für die jetzt so modern werdenden direkten Dreifarbenaufnahmen nach der Natur mit bestem Erfolge verwendbar.

B. . . s.



1. Ein neuer Präzisionsapparat zur Prüfung von Linsen und photographischen Objektiven.

An der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien ist seit kurzem ein neuer Apparat zur genauen Prüfung von Linsen und photographischen Objektiven in Anwendung, welcher die präziseste Ermittlung der Linsenkonstanten und Linsenfehler gestattet. Prof. Dr. J. Hartmann am astrophysikalischen Observatorium in Potsdam hatte in Eders Jahrbuch[1]) eine neue „Optische Bank" für Zwecke der Objektivprüfung beschrieben. Hofrat Eder ließ darauf Versuche nach der von Prof. Hartmann vorgeschlagenen Methode anstellen und gab, nachdem er deren Zweckmäßigkeit erkannt katte, die Ausführung eines derartigen Apparates für die k. k. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt bei der der Firma O. Töpfer in Potsdam in Auftrag.

Zur Übernahme dieses Präzisionsapparates begab sich Prof. Novak nach Potsdam.

Der neue optische Apparat gestattet zunächst eine äußerst genaue Bestimmung der Brennweite der Objektive. Dazu wird die Methode der extrafokalen Messungen von Prof. Hartmann verwendet[2]). Derselbe gebraucht diese ausgezeichnete Methode seit 1899 mit Erfolg zur Prüfung von großen Fernrohrobjektiven.

Ganz vortreffliche Resultate liefert der Apparat bei der Prüfung der Achromasie der Objektive (namentlich bei der Untersuchung der Apochromate für Dreifarbenphotographie). Als Lichtquelle dient dabei eine jener neuen Quecksilberbogenlampen (System Dr. Gumich), bei welchen die gute Verteilung der lichtstarken Quecksilberlinien im sichtbaren Spektrum (Orange, Grün, Violett) eine sichere Kontrolle für die Eigenschaften der Objektive gestattet. Es läßt sich damit die chroma-

---

[1]) Eders Jahrbuch für Photographie 1902, Seite 151; 1903, Seite 665.
[2]) Zeitschrift für Instrumentenkunde 1900, Seite 51.

tische Aberration eines Objektives genau ziffermäßig ermitteln und durch eine Farbenkurve graphisch darstellen.

Sehr gut kann man ferner mit dem Apparate die sphärische Aberration in den verschiedenen Zonen der Linsen bestimmen.

Der Apparat gibt weiters ein klares Bild über den Astigmatismus einer Linse oder eines Objektives durch Ermittlung der astigmatischen Bildflächen bei endlicher Objektdistanz.

Man kann auch den Durchmesser der wahren, wirksamen Öffnung der Objektive und seiner verschiedenen Blenden genau bestimmen, ebenso die Distorsion.

Der Apparat ist wegen seines ziemlich hohen Preises (ca. 2000 Kronen) und seiner schwierigen Handhabung wohl kaum geeignet, größere Verbreitung in der photographischen Praxis zu finden, leistet aber an einer Versuchsanstalt wegen der großen Genauigkeit der erzielten Resultate die besten Dienste. Die „Optische Bank" von Prof. Hartmann dient dazu, die fundamentalen Eigenschaften der optischen Systeme, die seither immer nur aus der Durchrechnung derselben näherungsweise bekannt waren, genau zahlenmäßig zu ermitteln und durch Vergleichung mit den Rechnungsresultaten dem Optiker ein Mittel zur Kontrolle und zur Vervollkommnung seiner Arbeiten an die Hand zu geben.

2. Spezialkurse an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt.

Außer den regelmäßigen Kursen werden laut Erlasses des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 5. November 1903, Z. 34.049, im Schuljahre 1903/04 an der Sektion für Photographie und Reproduktionsverfahren der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt nachstehende Spezialkurse abgehalten werden:

I. Spezialkurs über Pigment-, Gummidruck, Ozotypie etc. (mit Demonstrationen).

Mittwoch, den 13. Jänner 1904, 7 Uhr abends, wird dieser Kurs eröffnet und werden die Vorträge jeden Mittwoch von 7—8 Uhr abends während der Dauer von 3 Monaten abgehalten werden. Die Vorträge wird Herr Raimund Rapp halten.

Das Programm dieses Spezialkurses umfaßt:

Allgemeine Grundlage der photographischen Kopierprozesse mit Chromsalzen. Der Pigmentdruck. Einfache und doppelte Übertragung auf glatten und rauhen Papieren und anderen Flächen. Diapositivprozeß. Die Vergrößerung und Projektion nach Pigmentdiapositiven. Anwendung des Pigmentverfahrens zu photomechanischen Prozessen.

Der Gummidruck auf käuflichem und selbstpräpariertem Papier.

Das Arbeiten mit Charbon-, Velours- und Fresson-Papier.

Die Ozotypie.

Farbige Kombinationsdrucke, Dreifarbendruck mittels Pigment-, Gummidruck oder Einstaubverfahren.

Die Frequentanten dieses Kurses haben bei der Inskription in denselben einen einmaligen Lehrmittelbeitrag von zwei (2) Kronen zu entrichten.

II. Spezialkurs über die Retouche der Autotypieplatten in Kupfer, Messing und Zink.

Sonntag, den 21. Februar 1904, 9 Uhr vormittags, wird dieser Kurs eröffnet und der Unterricht jeden Sonntag von 9—12 Uhr vormittags während der Dauer von 10 Wochen abgehalten werden. Mit der Erteilung des Unterrichtes in diesem Kurse ist der Xylograph, Herr Wilhelm Skurawy, betraut.

Das Programm dieses Spezialkurses umfaßt:

1. Die Anwendung des Polierstahles;
2. die Korn- oder Punktroulettes;
3. die Ton- oder Spitzstichel;
4. die Faden- oder Velozipedestichel;
5. die Linienroulette Marke Keating.

Die Frequentanten dieses Kurses haben einen Lehrmittelbeitrag von 5 Kronen zu entrichten. Die Anzahl der Teilnehmer an diesem Kurse ist eine geschlossene.

III. Spezialkurs über moderne Reproduktionsverfahren.

Sonntag, den 17. Jänner 1904, $^1/_2$9 Uhr früh, wird dieser Kurs eröffnet und der Unterricht jeden Sonntag von $^1/_2$9—$^1/_2$12 Uhr vormittags ab 17. Jänner 1904 während der Dauer von 3 Monaten fortgesetzt werden.

Mit der Leitung des Kurses und Erteilung des Unterrichtes in den praktischen Verfahren und in der Behandlung der Druckerpressen ist der k. k. Professor der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Herr August Albert, und mit der Vornahme der photographischen Aufnahmen, namentlich für Autotypieklichees und Demonstrierung der Herstellung derselben, der Lehrer der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Herr Ludwig Tschörner, betraut.

Das Programm dieses Kurses umfaßt:

a) Kurze Geschichte und Entwicklung der beim Flachdrucke, Hochdrucke und Tiefdrucke hauptsächlich in Anwendung kommenden photomechanischen Verfahren.

b) Praktische Durchführung einiger Verfahren, wie Lichtdruck, Photolithographie, Photoalgraphie.

c) Demonstration der Dreifarbenphotographie, der Photozinkotypie, der Autotypie-Aufnahmen, der Negativretouche und des Kollodionverfahrens.

d) Die praktische Durchführung des Druckes von Photolithographien, Photoalgraphien, Lichtdrucken, Zinkotypien und Autotypien.

Die Frequentanten dieses Kurses haben einen Lehrmittelbeitrag von 10 Kronen zu entrichten. Die Zahl der Frequentanten in diesem Kurse ist eine geschlossene.

Anmeldungen zu diesem Kurse werden täglich während der Vormittagsstunden von der Direktion der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, VII., Westbahnstraße 25, entgegengenommen.

Bernauers Gelatine-Emulsionsplatten, welche die Entwicklersubstanz in den Schichten enthalten und mit gewöhnlichem alkalihaltigen Wasser entwickelt werden.

Die Firma C. R. Bernauer in Wien bringt eine neue Sorte von Trockenplatten in den Handel. Bei Verwendung dieser Platten kann das photographische Bild durch einfaches Behandeln der in der Kamera belichteten Platten mit einer Lösung von Alkali und Sulfit hervorgerufen werden. Die Bernauer-Platten enthalten nämlich die zur Hervorrufung des Bildes nötige Menge Entwicklersubstanz in der Schicht. Sie wurden hierorts geprüft und dabei konstatiert, daß dieselben klar arbeiten und sich in der Tat Negative auf solchen Platten in einer Alkali-Sulfitlösung entwickeln lassen. Die Platten können aber auch ebensogut mit einem der gebräuchlichen Hervorrufer entwickelt werden. Sie geben in dem einen wie in dem anderen Falle gut gedeckte Negative mit sehr guter Tonabstufung. Die Empfindlichkeit der Bernauer-Platten beträgt 10° bis 11° Scheiner und entspricht denjenigen von guten Handelssorten. Die Bernauer-Platten ergaben bei der Prüfung an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien gute Resultate.

Bromsilbergelatinepapier, sowohl mit glatter, als auch mit matter Oberfläche, bringt neuester Zeit die Wiener Firma Prof. Alexander Lainer, Wien, VII., Kaiserstraße 79, in den Handel. Diese Papiere, welche sich durch sehr gleichmäßige, exakte Präparation auszeichnen, wurden an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt einer eingehenden Prüfung unterzogen, deren Resultat ein nach jeder Richtung befriedigendes war. Die Papiere besitzen eine den für ähnliche Zwecke bestimmten guten Handelssorten von Bromsilberpapier entsprechende Empfindlichkeit. Die matten Papiere eignen sich sowohl für die Herstellung von Kontaktbildern, als auch für Vergrößerungen, und geben sehr brillante Bilder von schönem, grauschwarzem Ton und reinen Weißen.

Das neue Lainersche Bromsilberpapier kann daher bestens empfohlen werden.





Verein zur Pflege der Photographie und verwandter Künste zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 9. November 1903 im „Kaiserhof". — Vorsitzender: Herr Prof. F. Schmidt.

„Pünktlichkeit ist die Höflichkeit der Könige."

Nach einer kleinen Antrittsvorlesung im Sinne des vorangestellten Mottos widmet der Vorsitzende dem so schön gelungenen Stiftungsfeste einige passende Worte der Erinnerung; er bedauert aber, daß Herr Dr. Krebs (Geka) trotz des Versprechens, die Sitzungen regelmäßig zu besuchen und uns sogar durch einen wissenschaftlichen Vortrag zu erfreuen, nicht zugegen ist. Dem Geka-Humor sei ein nicht unbeträchtliches Verdienst an der Urfidelitas zuzuschreiben und Herrn Dr. Krebs gebühre daher besonderer Dank. Das letzte Protokoll habe allgemeine Freude hervorgerufen, und besonders die neue Institution der Überschriften, die den ganzen Bericht so außerordentlich übersichtlich machen, sei als ein wesentlicher Fortschritt zu begrüßen. In diesem Sinne habe ihm, dem Herrn Vorsitzenden, auch die auf der Reise befindliche Seele des Vereins, Herr Haake, geschrieben.

Der Unterzeichnete kann nicht umhin, den freundlichen Leser auf dieses Plebiszit aufmerksam zu machen und seine Genugtuung darüber auszudrücken, daß es ihm endlich gelungen ist, den richtigen Ton zu finden.

Der Vorsitzende setzt von den zahlreichen Eingängen in Kenntnis, die wie gewöhnlich vorwiegend aus Reklamedrucksachen bestehen und die im Papierkorb des Herrn Junior ihr ruhmloses Ende finden. Des weiteren macht Herr Prof. Schmidt auf einen interessanten Aufsatz in den „Mitteilungen der Agfa" über Lichthöfe aufmerksam und teilt mit, daß die Firma Goerz die Liebenswürdigkeit hatte, unserer Bibliothek das Werk „Kadinen" zu stiften, dessen Aufnahmen von der Künstlerhand des Meisters Ottomar Anschütz mit Hülfe von Goerz-Objektiven und Goerz-Klappkameras hergestellt sind.

Es liegt die Reproduktion einer Adresse unseres Vereines an den Photographen-Verein zu Berlin vor, die unser Herr Haake die Ehre hatte, anläßlich des 40jährigen Bestehens der Berliner Vereinigung persönlich überreichen zu dürfen.

Es wird hierauf Herrn H. Litterscheid-hier das Wort erteilt zur Vorführung seiner neuen **elektrischen Zündvorrichtung „Luzifer“**. Die Vorzüge des Apparates sind nach dem Vortragenden folgende:

Sichere, nie versagende, unauffällige und geräuschlose Zündung (keine Reibung, kein Knall, kein sichtbarer Vorgang).

Momentane Zündung, aus beliebiger Entfernung (wichtig bei Selbstaufnahmen).

Verwendung nur eines kleinen galvanischen Trockenelementes (statt vier und mehr Elementen bei anderen Blitzlichtvorrichtungen), daher kleiner Umfang, in der Tasche mitzuführen.

Zündung mittels leicht und schnell auszuwechselnder, fast kostenloser Zünddrähte.

Geringer Verbrauch elektrischer Kraft, für viele hundert Zündungen ausreichend. Billigster Preis.

Der Vorgang der Zündung wurde von Herrn Litterscheid unter Beifall der Versammlung demonstriert.

Herr Dr. Lüppo-Cramer bringt hierauf die ihm zur Demonstration im Verein von Herrn **Dr. R. Neuhauß** freundlichst zur Verfügung gestellten **Farbenphotographien nach dem Ausbleichverfahren** zur Vorlage. Herr Dr. Neuhauß, dessen eifriger Forschung in den verschiedenen Gebieten der Farbenphotographie wir schon so viel Interessantes zu verdanken haben, sandte zirka zehn Bilder, meist großen Formates, ein, die nach der im Prinzip allerdings schon lange bekannten, aber technisch bis vor kurzem noch ganz unbearbeiteten Ausbleichmethode hergestellt waren. Wie bei den Worelschen Photochromien, die in unserer Februar-Sitzung von dem Unterzeichneten vorgelegt und besprochen wurden, sind die Bilder durch direktes Ausbleichen der Mischung eines roten, gelben und blauen Farbstoffes unter farbigen Glasbildern entstanden. Neuhauß [1]) hat die geringe Empfindlichkeit solcher Gemische wesentlich dadurch gesteigert, daß er als Beschleuniger des Ausbleichprozesses Wasserstoffsuperoxyd in Form der ätherischen Lösung verwendet, in welcher er die haltbar präparierten Gelatineschichten, die sich auf Milchglas befinden, badet.

Wenn man nun ohne den Optimismus eines Forschers, jener Eigenschaft, die dem Entdecker so notwendig ist, wie die Phantasie dem Dichter, die Farbenphotogramme von Neuhauß betrachtet, so wird man zwar staunen über die Ausdauer, mit der es dem gewandten Experimentator gelang, diese Bilder fertig zu stellen, und kaum einer von uns wird es sich zutrauen, es Neuhauß gleich zu tun; fragen wir uns aber, ob diesem Verfahren ein reeller, praktischer Wert zukommt, so glaube ich, daß wir das vorläufig verneinen müssen. Wir sehen zwar Farben, sogar ziemlich kräftige Farben, aber ob sie den Originalfarben der verwendeten Diaphanien entsprechen? Ein reines Gelb war merkwürdigerweise in den meisten Bildern nicht zu sehen, auch eine Spektrumaufnahme wies kein Gelb auf. Auch eine Kameraaufnahme nach dem

[1]) S. Neuhauß, „Photographische Rundschau“ 1903, Heft 12, S. 149.



Ausbleichverfahren hat Neuhauß zustande gebracht, aber als „farbiges Bild“ wollte es niemand so recht anerkennen; man hörte so etwas wie „Farbschleier“.

Der Unterzeichnete machte wiederholt darauf aufmerksam, daß wir die Arbeiten auf diesem Gebiete als Anfänge betrachten müssen und daß wir von dem emsigen Ausbau der Methode durch Neuhauß wie auch durch Worel sicherlich noch Fortschritte erwarten dürfen. Vorderhand aber hat die Methode wohl die geringsten Chancen, als die „Lösung“ des Problems der sogenannten Farbenphotographie zu gelten.

Der Herr Vorsitzende dankt für die Vorlage und spricht insbesondere Herrn Dr. Neuhauß den verbindlichsten Dank des Vereines aus für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er uns die interessanten Bilder zur Verfügung gestellt habe. Auch er sei der Ansicht, daß man sich über das von Neuhauß Erreichte aufrichtig freuen könne, daß aber von einem praktisch verwertbaren Verfahren der Farbenphotographie natürlich noch nicht die Rede sein könne.

Herr Dr. Büchner teilt mit, daß Dr. Hesekiel in Berlin auch neuerdings auf dem Gebiete der Ausbleicherei tätig sei.

Eine weitere interessante Vorlage brachte Herr Ingenieur **Robert Krayn** in den **Pigmentfolien der N. P. G.**, über die bereits Herr Schilling in der vorigen Sitzung referierte. Herr Krayn brachte zum allgemeinen Erstaunen Folien von 1·5 m Länge zur Vorlage und führte die Verarbeitung praktisch vor. Zwischen Herrn Schilling, den seine langjährige hof-photographische Praxis in den Bergen des Taunus zu einem argen Skeptiker gegen Neuerungen hat reifen lassen, und dem Vertreter der N. P. G. entspinnt sich eine recht lebhafte Diskussion über Vorzüge und Nachteile des neuen Materials. Herr Schilling ist der Ansicht, daß Zelluloid prinzipiell eine viel zu glatte Fläche besitze, um die Farbstoffgelatine genügend festzuhalten; er habe meist ein unangenehmes „Ausfressen“ der Lichter beobachtet.

Die N. P. G. hatte des weiteren eine schöne Kollektion ihrer diversen Papiere veranstaltet, deren Güte den Lesern dieser Zeitschrift durch die regelmäßigen schönen Beilagen so bekannt ist, daß wir hier keine Worte mehr darüber zu verlieren brauchen.

„Das Papier, welches ihr benützt, mag gut sein, aber wenn es nicht Solio ist, so ist es nicht das beste.“

Nach diesem Wahlspruch der Kodak-Cie. führte der Vertreter der Gesellschaft, Herr Scherner, eine Reihe von Fabrikaten der Kodak-Cie. vor, die im wesentlichen nicht viel Neues brachten, aber an schönen Bildern doch die bekannt gute Qualität der Papierfabrikate des Kodak erkennen ließen. Es lagen vor Whatman-, Dekko-, Solio-, Negativ- und Platin-Papier.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Herr Litterscheid-hier, Herr Hans Siemssen, Hof-Photograph in Augsburg, und Herr Aug. Füller in Worms.



Neues von unserem Schmerzenskinde. Viel Lärm um nichts.

In Anbetracht des Umstandes, daß die Bibliothek im vergangenen Jahre bereits zu ebenso zahl- wie uferlosen Diskussionen führte, und des praktischen Ergebnisses, daß dann glücklich ein einziges ganzes Buch einmal entliehen wurde, muß man die opferfreudige Hingabe des Herrn Oberbibliothekars Junior sowohl, wie ganz besonders die Langmut des Plenums bewundern, welches sich immer und immer wieder stundenlang über die Wunderdinge der Bibliothek unterhalten läßt, an der doch niemand ein Interesse hat. Um nicht auch noch den fernstehenden Leser mit unserem Schmerzenskinde zu langweilen, sei über die endlose Diskussion, die gegen Ende von vielfachen „Schluß!“-Rufen unterbrochen wurde, nur das Endresultat berichtet. In den oberen Räumen des „Kaiserhof“, der Bibliothek des Technischen Vereines, ist auch unsere Bücherei aufgestellt, und gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte, die Herr Haake zur Verteilung gelangen lassen wird, führt die freundliche Kastellanin jedermann in den Lesesaal und gibt die Bücher, auch die des Technischen Vereines, gegen eine Quittung aus.

Herr Junior beklagt sich bitter darüber, daß manches aus den früheren Beständen der Bibliothek spurlos verschwunden ist; auch die früher existierende prähistorische Sammlung des Vereines sei nicht mehr aufzufinden, nicht einmal das Loch der Lochkamera hat sich wieder vorgefunden. Der Vorsitzende tröstet den leidtragenden Bücherwart mit dem Hinweise, daß alle jene Bücher doch wohl veraltet und durch neue ersetzt seien, und bittet, der Vergangenheit keine Träne nachzuweinen. Herr Klimsch erklärt sich bereit, Interessenten auch seine umfangreiche Bibliothek zum Besuche gelegentlich zur Verfügung zu stellen.

„Das Pergament, ist das der heil'ge Bronnen....?“

Die Lehrkurse des Herrn Mente in photographischer Optik haben inzwischen begonnen und die Teilnehmer sprechen sich sehr zufrieden über die angenehme Lehrmethode aus. Leider sind aber mehrere „Teilnehmer“ nicht regelmäßig in den Stunden zugegen gewesen, und die Herren Junior, Halfpape, Hofschild, Dingskirchen u. a. halten die gewählte Stunde für ungünstig.

Es wird deshalb wieder eine lange Diskussion in die Wege geleitet, ob man nun um 5 Uhr, um 6 Uhr oder um 7 Uhr, ob überhaupt etc. etc.

Von der Zeitfrage irrt der Gang der Verhandlung allmählich wieder zu einem anderen Thema ab. Der eine hält theoretische Kenntnisse in der Optik für unnütz und nur für „Amateure“ geeignet, der andere möchte lieber Gummidruck. Herr Dingskirchen ist prinzipiell für Opposition. Der Vorsitzende ist der Ansicht, daß man praktische Dinge, wie den Gummidruck, auch aus Büchern lernen könne

und daß er deshalb als Hauptgegenstand der Kurse die Theorie vorgeschlagen habe [1]). Herr Maas betont mit besonderer Wärme den Nutzen der Kurse, die äußerst interessant und lehrreich seien. Herr Dr. C. Schleußner spricht die Befürchtung aus, daß sich die Verhandlung wieder ins Uferlose verliere und beantragt unter lebhaftem Beifall, daß die Teilnehmer sich mit Herrn Mente über die Zeit einigen sollen und die Debatte damit endlich beschlossen werden möge. Die Lehrkurse werden bis nach Neujahr suspendiert und damit der Punkt endlich beschlossen. Requiescat in pace.

„Da steh' ich, ein entlaubter Stamm."

Der Oberste Kassationshof, Herr Dr. Büchner, bemerkt, daß es bei der Generalversammlung vergessen worden sei, die Mitglieder seiner Prüfungskommission zu wählen. Es wird beschlossen, die Wahl der erforderlichen Herren auf die nächste Tagesordnung zu setzen.

Photographisches.

Herr **Otto Mente** bringt es endlich durch seinen programmäßigen **Projektionsvortrag über Landschaftsaufnahmen** zu Wege, daß die allgemach selbst friedfertige Naturen erregenden Vereinsgeschäfte verlassen werden und erwirbt sich allein hierdurch ein dauerndes Verdienst.

Infolge des Aufsehens, welches die prächtigen Gummidrucke des Herrn Mente mehrfach in unseren Versammlungen machten (s. u.), sind an Herrn Mente so viele Anfragen ergangen, „wie er das mache", daß er sich zu einem zusammenfassenden Vortrage über das Thema der künstlerischen Landschaftsphotographie entschloß. Der Vortragende ergeht sich zunächst über die Wahl des Apparates. Er zieht Stativapparate aus verschiedenen Gründen der Handkamera vor und empfiehlt als Objektive solche mit nicht zu kurzer Brennweite; die Brennweite soll niemals geringer sein als die längste Seite des auszunützenden Formates; bei Objektivsätzen ist stets die größtmögliche Brennweite anzuwenden; der Vortragende benützt vorwiegend Voigtländer-Kollineare. Nach weiteren Bemerkungen über Blendenstellung, Einstellung etc. geht Herr Mente über zu dem Plattenmaterial, von dem er die lichthoffreien und farbenempfindlichen durchaus bevorzugt. Die Substanz des Entwicklers ist ihm ziemlich gleichgültig. Es sei ja doch immer dasselbe, entweder Metol + Hydrochinon oder Hydrochinon + Metol. Er weist auf die Beseitigung des photographischen Aberglaubens durch Lüppo-Cramer hin, daß sich durch Kombination des „Strengen mit dem Zarten" ein besonderer Effekt erzielen lasse. Eine „besondere Heilkraft" habe kein Entwickler. Herr Mente ist ein Freund der reichlichen Exposition, während welcher er sich gern mit anderen Dingen beschäftigt.

---

[1]) Es ist hier nicht der Ort, diese Ansicht zu kritisieren; immerhin nimmt man im allgemeinen an, daß sich die graue Theorie leichter aus Büchern erlernt als die Praxis, wie zu ersehen bei dem „Frankfurter Dichter" Goethe, Faust. I. Teil, „Vor dem Tore".



Der Vortragende erläuterte seine Ausführungen an Hand prächtiger und instruktiver Landschaftsaufnahmen, die zum größten Teile der schönen Umgebung unseres lieben Frankfurt entstammten. Lebhafter Beifall der Versammlung und höchst anerkennende Worte des Vorsitzenden belohnten die interessanten, mit attischem Salz gewürzten Ausführungen des Herrn Mente.

Dem Verdienste seine Krone.

Herr Enzlinger, der Obmann des Kollegiums der Preisrichter, gelangt jetzt zu der mit Spannung erwarteten Verlesung der Preisverteilungen für die Aussteller des vorigen Jahres. Herr Enzlinger macht darauf aufmerksam, wie schwer eine gerechte Würdigung so vieler guter Leistungen in einem Jahre sei und daß man nicht zu strenge mit dem Ausfall der Bewertungen ins Gericht gehen dürfe.

Es erhielten:

I. Preis: Die Herren Junior und Mente.

II. Preis: Die Herren Zink, Schilling, Gottmann, Sonntag, Ruf, Siemssen, Seyling.

III. Preis: Die Herren Kunhenn, Rumbler, Jakob, Hildenbrand.

Herr Prof. Schmidt bemerkt noch zu der Preisverteilung, daß man dieselbe als Anerkennung, nicht als Kritik aufzufassen habe.

In der heutigen Sitzung hatten ausgestellt: Herr Stabsarzt Dr. Seitz-Erlangen prächtige Aufnahmen aus Spitzbergen, sowie unser eifriges Mitglied, Herr Architekt Emil Wenz eine Kollektion hervorragend schöner Gummidrucke. Von dem eifrigen Streben des Herrn Wenz, der „nur Amateur“ ist, dürfen wir noch viel Schönes erwarten.

„Ein vergnügter Projektionsabend mit Damen.“

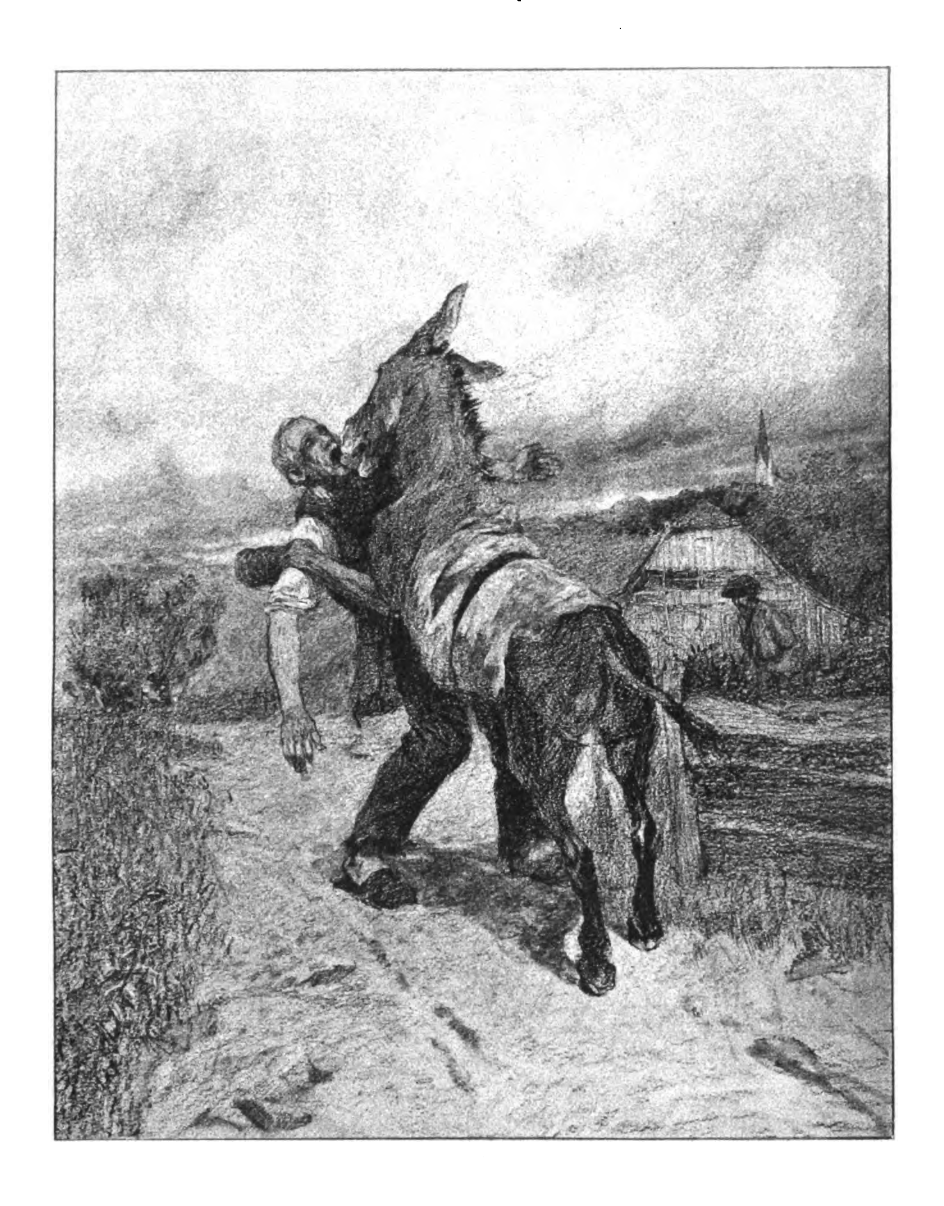
Herr Dr. Büchner beantragt, daß die Dezember-Sitzung nicht ausfallen, sondern einmal wieder „etwas weniger streng Wissenschaftliches“ veranstaltet werden möge. Er will an Hand seines „Kunstekel“-Materials einen „vergnügten Projektionsabend, mit Damen“ veranstalten, wozu sich der Dezember ganz gut eigne, und es wird dazu der erste Montag im Dezember bestimmt. Herr Wenz fürchtet, daß die Sache ebenso im Sande verlaufen würde wie die „Feriensektion“, worauf sich Herr Dr. Büchner verpflichtet, unter allen Umständen zur Stelle zu sein.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß in der heutigen Sitzung auch zwei liebenswürdige Damen zugegen waren, nämlich Frau Oberbibliothekar Junior und die Gattin des obersten Kassationshofes.

Dr. Lüppo-Cramer.



Illustration aus Gerlachs Jugendbücherei.



Kornätzung in Messing aus der Kunstanstalt J. Löwy, Wien.

Photographische Gesellschaft in Wien.

Plenarversammlung vom 17. November 1903, abgehalten im gelben Parterresaale der kais. Akademie der Wissenschaften.

Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. J. M. Eder.

Sekretär: Hof-Photograph Wilhelm Burger.

Zahl der Anwesenden: 94 Mitglieder, 76 Gäste.

Tagesordnung: 1. Vereinsangelegenheiten: Genehmigung des Protokolls der Sitzung vom 6. Oktober 1903; Mitteilungen des Vorsitzenden; Aufnahme neuer Mitglieder; Ergänzungswahl in die Jury für die Voigtländer-Stiftung; Mitteilungen des Sekretärs. — 2. Herr Josef Beck, Wien: „Hellas und Byzanz, II. Teil" (Projektionsvortrag). — 3. Herr Dr. A. Köhler, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma Karl Zeiß in Jena: „Der Verant, ein Instrument zur Betrachtung von Photogrammen vom richtigen Standpunkte aus". (Mit Demonstrationen.)

Herr Hofrat Dr. Eder eröffnet die Sitzung und frägt an, ob gegen das im Druck vorliegende Protokoll vom 6. Oktober kein Einwand erhoben wird, worauf dasselbe einstimmige Genehmigung findet.

Der Vorsitzende teilt hierauf der Versammlung das Ableben unseres Mitgliedes k. u. k. Hauptmann Emil Hrudnik mit, welchem er einen warmen Nachruf hält, bei dessen Schluß die Versammlung durch Erhebung von den Sitzen ihre Teilnahme zum Ausdruck bringt.

Hierauf verliest der Sekretär Herr Hof-Photograph Wilh. Burger die pro 1904 neu angemeldeten Mitglieder:

Herr Ingenieur Karl Satori, durch Herrn Emil Bondy;

Herr Fabrikant Alfred Löwy, durch Herrn Paul Pichier;

die Firma Voltz & Weiß in Straßburg im Elsaß, durch Herrn Regierungsrat L. Schrank;

Herr Ingenieur Josef Franz Reinhold, Tolmein, Küstenland, durch Herrn Hofrat Dr. Eder.

Dieselben werden ohne Einspruch in die Gesellschaft aufgenommen.

Hierauf macht Herr Hofrat Dr. Eder die Mitteilung, daß heute durch das Komitee die Ergänzungswahl in die Jury der Voigtländer-Stiftung vorgenommen wurde, wobei die Herren M. Perlmutter und R. Sieger aus dem Komitee, und die Herren Alex. Angerer und M. Frankenstein aus dem Gesamtstatus alle Stimmen auf sich vereinigten.

Herr Sekretär Burger referiert hierauf über die Einläufe und bemerkt: Ich habe folgendes der hochgeehrten Versammlung zur Vorlage zu bringen:

1. Unter dem Namen **Chrysosulfit** (eine Mischung von Natriumsulfit und Magnesiumpikrat) bringt die Firma **A. Lumière et ses fils** ein gelbgefärbtes Pulver, welches sich mit intensiv gelber Farbe löst, in den Handel; es dient in ähnlicher Weise wie das Coxin zur Hervorrufung der Platten und Papiere bei Tageslicht.

Lumière hat dem zur Probe eingesandten Präparate die genaue Gebrauchsanweisung beigelegt.

Als zweite Vorlage kamen von Vielle & Co. in Lausanne Probedrucke auf photographischem Papier und Stoffen, „Luna“ genannt, nebst Musterproben.

Die ausgestellten drei Blatt Landschaften sind von R. Dührkoop in Hamburg aufgenommen.

Der dritte Einlauf ist eine kleine Broschüre von Dr. P. Rudolph in Jena, welche, zahlreich illustriert, eine detaillierte Anleitung zur Wahl der Zeiß-Objektive bringt und die ich mir erlaube, hier in Zirkulation zu setzen.

Ich habe noch ein sogenanntes „**Rotentwickler**“-Fabrikat von Dr. G. Robisch in München zu erwähnen, welches unter der Bezeichnung „Photoid-Entwickler, rotgefärbter Entwickler zur Hervorrufung ohne Dunkelkammer bei gewöhnlichem Tageslicht oder Lampenlicht“, in sehr praktischer Verpackung durch den Generaldepositeur für Österreich-Ungarn, Herrn Kamillo Raupenstrauch in Wien, II., Castellezgasse 25, in Handel gelangt. Der zahreichen, unserer Gesellschaft zur Verfügung gestellten Proben wollen sich die Herren Interessenten bedienen.

Wie die genaue, jeder Probe beigegebene Gebrauchsanweisung besagt, wird jeder alkalische Entwickler durch diesen Farbstoff intensiv rot gefärbt und kann alsdann zur schleierfreien Hervorrufung bei gewöhnlichem Lampen- oder Tageslicht verwendet werden.

Ferner kamen an die Photographische Gesellschaft folgende Katalogeinsendungen:

1. Von Herrn Karl Seib in Wien ein sehr lesenswerter und interessanter Katalog der Firma.

2. Kataloge von Rietzschel in München, Zeiß in Jena, Noelle in Lüdenscheid, Blechinger & Leykauf.

Des weiteren als Geschenk an die Gesellschaft ein Album, betitelt „Cadinen“, von der Optischen Anstalt C. P. Goerz in Berlin-Friedenau.

Herr Karl Hackl, Mitglied der Photographischen Gesellschaft und Vertreter der Aktiengesellschaft L. Gevaert & Co., legt 150 Pakete Orthobrom-Papier zur Verteilung vor.

Durch die Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogtum Österreich unter der Enns kam ein Programm der Lütticher Internationalen Ausstellung für das Jahr 1905 zu Handen der Gesellschaft. (Belgien.)

Die Ausstellung, welche wenigstens sechs Monate dauern soll, wird im April 1905 eröffnet. Sie wird in erster Linie Abteilungen für Kunst, Wissenschaft, Industrie, Handel und Kolonialwesen umfassen. Das Programm liegt zur Einsicht bereit.

Ferner sendet aus Paris das „Comité d'Études photochromiques“ im „Photo-Club de Paris“ die Mitteilung über eine **Ausstellung für Farbenphotographie** in Paris, welche vom 15. Februar bis 15. März 1904 dauern wird.

Anfragen über Zulassung usw. sind an den Vorsitzenden des Comité d'Études photochromiques in Paris, Rue des Mathurins 44, zu richten.

Der Vorsitzende knüpft hieran die Bemerkung, daß er es für sehr wünschenswert erachte, wenn sich alle Firmen, welche in Drei-

und Vierfarbendruck arbeiten, an dieser interessanten Ausstellung beteiligen würden, da dieses im Interesse der graphischen Industrie Österreichs gelegen sei und sich gewiß Anknüpfungspunkte daraus ergeben werden.

Hofrat Eder teilt ferner mit, daß der österreichische Photographen-Verein in den Räumen des Niederösterreichischen Gewerbe-Vereines eine **photographische Ausstellung** von Arbeiten von Fachphotographen veranstaltet hat. Diese Ausstellung ist in der Zeit vom 7. bis 22. November täglich von 9 bis 4 Uhr für das Publikum bei freiem Entree geöffnet. Dieselbe ist sehr hübsch und es kann unseren Mitgliedern der baldige Besuch nur empfohlen werden, da sie am 22. d. M. geschlossen werden soll.

Zur Besprechung der Ausstellungsgegenstände ladet der Vorsitzende Herrn Hof-Photograph Ferber ein, sein ausgestelltes **Modell eines Atelier-Schutzdaches** gegen Hitze und Hagelschlag zu besprechen.

Herr J. Ferber aus Wiener-Neustadt bemerkt hierzu: Das Modell soll nur eine für den Photographen praktische Einrichtung demonstrieren. Jeder Fachphotograph weiß wohl im Sommer ein Liedchen über die Dampfbadhitze in seinem Atelier zu singen. Diesen Übelstand fühlen nicht nur die Photographen an sich selbst, sondern es wäre auch den meisten Kunden erwünscht, nicht in ein übermäßig warmes Atelier gehen zu müssen. Ich habe mir vor sieben Jahren in meinem Atelier eine Wasserspülung anbringen lassen. Diese Wasserspülung hat eigentlich keinen Erfolg gehabt, da wir in Wiener-Neustadt keine Hochquellen-Wasserleitung besitzen. Ich hatte nun die Idee, die Sonnenstrahlen durch eine andere Vorrichtung vom Glasdache abzuhalten. Diese Vorrichtung mußte natürlich so beschaffen sein, daß bei einer Aufnahme die Sonnenstrahlen nicht abgehalten werden und daß im Winter die Vorrichtung ganz weggenommen werden kann. Wie dies konstruiert ist, sehen Sie an diesem Modell. Die hier rot gestrichenen Teile sind in Natur aus Eisen und fix, alles andere ist aus Holz und veränderlich. Der ganze Mechanismus ist während einer Aufnahme durch einen Hebeldruck zu öffnen und nach der Aufnahme wieder zu schließen. Die Handhabung ist einfach und leicht. Der Erfolg war eine bedeutende Herabsetzung der Temperatur. Wenn draußen 30—35° in der Sonne und 28° im Schatten waren, so hatte ich im Atelier nicht mehr als 20—22°.

Außerdem hat diese Vorrichtung noch den weiteren Vorteil, daß das Licht sehr schön verteilt ist. Hier kann man das nicht beurteilen, weil zu viele Lichtquellen sind. Es bricht sich die Sonne bei aufgemachter Decke an den Bretterwänden, es kommt also nie direktes Sonnenlicht ins Atelier. Ich verwende diese Vorrichtung schon seit sechs Jahren und kann daher sagen, daß sie sich sehr gut bewährt. Wenn sich einer oder der andere Herr diese Vorrichtung bei mir in Wiener-Neustadt ansehen will, so wird es mir ein Vergnügen machen. Die Herren Kollegen, welche mein Atelier schon gesehen haben, können es nicht genug loben. Schließlich hat der Apparat noch den Vorteil, daß der Photograph ruhig schlafen kann; kommt auch ein Hagel, so bleibt das Atelierdach verschont. Im Winter muß natürlich die ganze Vorrichtung weggenommen werden, weil sie eingefroren nicht funktioniert;

übrigens sind wir ja im Winter froh, wenn die Sonne ein wenig ins Atelier hereinkommt. (Beifall und Händeklatschen.)

Der Vorsitzende dankt Herrn Ferber für die Vorführung dieser praktischen Vorrichtung und teilt im weiteren mit:

Von der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt sind drei Lichtfilter ausgestellt, welche bereits mit jenen Farbstoffen angefertigt worden sind, die Herr Dr. König letzthin vorgeführt hat. Die Farbstoffe sind, wie Sie wissen, ganz rein; es lassen sich also ohne viele Schwierigkeiten sehr schöne, klare Filter herstellen. Es ist mit diesen Filtern nicht schwer, oder besser gesagt, relativ nicht schwer, Dreifarbenaufnahmen nach der Natur zu machen. Solche, von der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt gemachte und in Lichtdruck ausgeführte Versuche von Naturaufnahmen sind heute ausgestellt; es sind Landschaften aus der Umgebung von Wien. Die Platten sind, wenn die Herren Versuche damit machen wollen, am besten mittels Orthochrom T zu behandeln.

Von der Fabrik photographischer Papiere von Prof. Lainer befindet sich hier rechts eine Kollektion von Vergrößerungen auf seinem **Bromsilberpapier.** Sie sind in der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt kopiert worden.

Herr Franz Vcelar in Wien bringt einige Pigmentdrucke nach seinen Originalaufnahmen in sehr hübscher Weise zur Darstellung.

Von H. Traut in München sehen Sie eine Kollektion Porträtstudien ausgestellt, gedruckt auf **Koh-i-noor-Papier** von Risse, wovon auch eine Anzahl Probepakete für die Mitglieder aufliegt. Es ist dies ein Chlorsilberkollodium-Mattpapier, welches auf einem besonders rauhen, etwas gelblichen Papier gegossen ist. Herr Risse bringt in Erinnerung, daß er in Deutschland einer der ersten war, der vor 40 Jahren das Kollodiumpapier herstellte. Dieses Papier ist sehr gut. In der Versuchsanstalt befinden sich Kopien, welche seit Beginn in dem Zugangsraum ausgestellt sind und noch nicht verblaßt erscheinen. Dem Papier ist nur zu wünschen, daß es jene verbreitete Anwendung findet, die es verdient. Ebenso interessant und für die Praxis sehr geeignet ist das Rissesche **Sepiaplatinpapier.** Hier sind davon einige Rohabdrücke.

Von Herrn Heinrich Junior sind Porträts zur Preisbewerbung eingelangt, und zwar die vier Bilder vis-à-vis.

Von R. Lechner (Wilh. Müller) in Wien sind aus seinem Kunstsortiment wieder eine Anzahl Novitäten ausgestellt, die in ihrer Vollkommenheit für sich selbst sprechen.

Von Dr. Richard Jacoby in Berlin sind zwei prächtige Porträts und zwei Landschaften auf seinem **Brillantsepiagelatine-Papier** ausgestellt.

Zur Ausstellung der Lichtdrucke der Firma J. Löwy bitte ich den anwesenden Leiter der Anstalt, Herrn Gust. Löwy, das Wort zu ergreifen.

Derselbe bemerkt: Diese Kollektion wurde weniger deshalb ausgestellt, um die Leistungsfähigkeit zu zeigen, sondern um die Vielseitigkeit der Anwendung, die der Lichtdruck zuläßt, vorzuführen. Er ist für alles Mögliche verwendbar und eignet sich für manche Gegenstände am besten, weil er das tonreichste Verfahren ist. Leider wird er

noch verhältnismäßig zu wenig für den Verlag, der in Wien nicht so sehr blüht wie in Deutschland, angewendet. Ebenso ist das Verhältnis für die Anwendung in der Industrie. In Deutschland gibt jede größere Fabrik beinahe alljährlich einen Lichtdruckkatalog heraus, und hier in Österreich geschieht dies nur ganz vereinzelt.

Was den Tonreichtum des Lichtdruckes betrifft, so glaube ich, es mit diesem farbigen Bilde bezeugen zu können. Es ist das Porträt des Königs Peter von Serbien. Ich hätte sehr gerne auch das Original mitgebracht. Auch habe ich einen Druck von König Alexander ausgestellt, der, wie ich weiß, in Berlin gemacht wurde. Beide Originale sind von Bukowacz (jetzt Professor an der Akademie in Prag), wodurch ein Vergleich gewissermaßen möglich ist. Diese Bilder sind zur Veröffentlichung in den Ministerien, Schulen, Kasernen etc. bestimmt. Die Ausgabe Alexanders ist mit 1 Lichtdruck- und 16 Steindruckfarben hergestellt; beim Bilde König Peter sind nur 5 Lichtdruck- und 2 Steindruckplatten verwendet; daraus erhellt der Vorteil, wenn man Lichtdruck anwendet. (Beifall.)

Der Vorsitzende lenkt hierauf die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Ausstellung unseres Mitgliedes Herrn Hugo Bauer und bemerkt:

Von der Fabrik photographischer Papiere, Hugo Bauer, Wien, Türkenstraße, sind eine Anzahl Vergrößerungen und Kontaktabdrücke eingelangt. Das von Bauer unter dem Namen „**Citobrom**“ eingeführte Papier ist ein Bromsilberpapier, auf welchem die Vergrößerungen hergestellt wurden (zwei Damenporträts 70 × 130 cm). Die Firma bringt ferners unter dem Namen „**Mela-Papier**“ ein Chlorbrompapier in den Handel. Die Bilder, welche an der rückwärtigen Wand ausgestellt sind, zeichnen sich durch warmen Ton vorteilhaft aus. Eine Anzahl Bilder sind auf „Mela“-Papier von der Firma Lechner kopiert. Drei Bilder größeren Formates entstammen dem Atelier Bimberg.

Nach Absolvierung der Ausstellungsgegenstände ersucht der Vorsitzende Herrn Josef Beck um seinen programmgemäßen Vortrag.

Hierauf richtet Herr Beck folgende Ansprache an das Auditorium.

Hochgeehrte Versammlung!

Im Februar d. J. hatte ich die Ehre, Ihnen die erste Hälfte jener Bilderserie vorzuführen, welche ich während meiner vorjährigen Reise nach Griechenland, Konstantinopel und Kleinasien aufgenommen hatte. Wir haben den ersten Teil unserer Griechenlandsreise, welche wir damals von West nach Ost durchführten, mit Athen-Eleusis und mit der Insel Syra (der Hauptinsel der Kykladen-Gruppe) geschlossen. In Fortsetzung dieser Fahrt werden wir heute vorerst nach Konstantinopel, dann nach Kleinasien und einer Reihe der interessantesten europäisch-asiatischen Inseln gelangen.

Wir gedenken dabei nicht nur jene Punkte zu berühren, welche im Altertume von Bedeutung waren, sondern auch der lebendigen Gegenwart unser vollstes Interesse zuzuwenden.

In diesem Teile der Reise wird das archäologische Element nicht mehr so sehr überwiegen wie am ersten Abende, und da mit Kon-

stantinopel und Kleinasien zugleich auch ein ziemlich kräftiger Einschlag des mohammedanischen Orientes hinzutritt, so wird sich heute das ganze Bild der Reise viel malerischer, viel abwechslungsreicher gestalten.

Gegen Schluß des Abends werden wir noch einmal das griechische Festland betreten, um eine der geweihtesten Stätten Alt-Griechenlands, — um Olympia zu besuchen.

Und mit jenen unvergeßlichen Eindrücken, welche Olympia das weltberühmte Nationalheiligtum der Helenen — trotz seiner Zertrümmerung und trotz der geringen Anzahl seiner noch vorhandenen, aber unsterblichen Kunstwerke — bei jedem Beschauer hervorrufen muß, mit jenen erhabenen, unvergeßlichen Eindrücken werden wir unsere Reise nach Hellas und Byzanz beschließen.

Die interessantesten Ansichtspunkte waren folgende:

Konstantinopel, Brussa, die Insel Mytilene (Lesbos), Pergamon, Smyrna, Ephesos, Chios, Santos, Rhodos, Creta, Cerigo (Kythera), Pyrgos, Olympia.

Die Versammlung folgte dem Vortragenden mit größtem Interesse, um zum Schlusse die Vorführung wie die geistvollen Begleitworte mit andauerndem Beifallssturme auszuzeichnen.

Als endlich das Auditorium zur Ruhe kam, bemerkte der Vorsitzende: „Herr Beck hat uns mit seinen Bildern ebenso wie am ersten Vortragsabende entzückt und ich spreche ihm im Namen der ganzen Gesellschaft den herzlichsten Dank aus".

Zur letzten Programmnummer ergriff Herr Dr. A. Köhler aus Jena das Wort, um ein neues, von den Zeiß-Werken hergestelltes Instrument, „**Verant**" betitelt, zu demonstrieren.

(Der Vortrag wird in extenso in einem der nächsten Hefte abgedruckt.)

Auch ihm dankte Hofrat Dr. Eder mit warmen Worten der Anerkennung.

„Sie wissen," bemerkte er, „wie schwer es ist, Aufnahmen mittels kurzbrennweitigen Objektiven richtig zu sehen. Es ist daher die neueste Errungenschaft der Firma Zeiß, ein Instrument geschaffen zu haben, welches dieses ermöglicht und das hoffentlich einen Platz in der Praxis finden wird." (Beifall.)

Nach Erledigung des Programmes Schluß der Sitzung.

Ausstellungsgegenstände.

Von Herren **Blechinger & Leykauf**, Kunstanstalt, Wien: Vorlage eines Oblatoriums. — Von Herrn **J. Ferber**, k. u. k. Hof-Photograph, Wr.-Neustadt: Modell eines Atelier-Schutzdaches gegen Hitze und Hagelschlag. — Aus den **Sammlungen der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt** in Wien: Lichtfilter, hergestellt nach dem Verfahren von Dr. E. König. Dreifarbenlichtdrucke. Direkte Naturaufnahmen mittels Orthochromplatten, ausgeführt an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. — Von der **Fabrik photographischer Papiere Prof. Alex. Lainer** in Wien: Eine Kollektion Vergrößerungen auf Lainerschem Bromsilberpapier, hergestellt in der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt. — Von Herrn **Franz Vcelar** in Wien: Eine Kollektion Pigmentdrucke (Landschaften und ein Akt). — Von Herrn **H. Traut** in München: Eine Kollektion Porträtstudien, gedruckt auf Koh-i-noor-

Papier der Firma Roland Risse in Flörsheim a. M. — Von Herrn **Dr. phil. Richard Jacoby**, Fabrik photographischer Papiere, Berlin: 1 Porträt des Kunstkritikers Ludwig Pietsch, 1 Frauenkopf, 2 Landschaften (Königssee bei Berchtesgaden), Rohdrucke auf Brillant-Sepiaplatin. — Von Herrn **Heinrich Junior**, Atelier für Photographie und Malerei, Frankfurt a. M.: Eine Kollektion Porträts (zur Preisbewerbung). — Von Herrn **R. Lechner (Wilhelm Müller)**, k. u. k. Hof-Buchhandlung, Kunstabteilung: „Beethoven". Orig.-Radierung von van Eyken. „Rex, Cyklus Napoleon I." (4 Blatt). Heliogravüren. „Hendrich, Frau Holde kam aus dem Berg hervor". Farbige Heliogravüre. Siemiradzki: „Bacchantenzug". Agujari: „Lukullus". Heliogravüren. — Von Herrn **J. Löwy, k. u. k. Hof-Kunstanstalt** in Wien: Eine Kollektion Lichtdrucke. — Von Herren **Gebr. Lumière** in Lyon: Chrysosulfit, ein Präparat zur Entwicklung bei Tageslicht. (Musterproben.) — Von der **Optischen Anstalt C. P. Goerz**, A.-G., Berlin-Friedenau: Ein Album „Cadinen". — Von Herren **Patzelt & Krampolek**, Photochemigraphische Kunstanstalt, Wien: Eine Kollektion Drei- und Vierfarbendrucke. — Von Herrn **Roland Risse**, Fabrik photographischer Papiere in Flörsheim a. M.: Eine Kollektion Photographien auf Risse-Matt und Koh-i-noor-Papier.

Für die nächstfolgenden Versammlungen sind in Aussicht genommen der 15. Dezember 1903, ferner für 1904 der 19. Jänner (Jahresversammlung), 9. Februar, 15. März, 19. April, 17. Mai, 14. Juni, 8. Oktober, 8. November und 20. Dezember.

Wiener Photo-Klub.

(I., Renngasse 14.)

In der am 2. November d. J. stattgefundenen Außerordentlichen Hauptversammlung erfuhr der Klub-Ausschuß folgende Zusammensetzung:

Vorstand: Herr Eduard Nemeczek.
Vorstandstellvertreter: Herr Dr. Friedrich Kölbl.
Schriftführer: Herr Leo Kusmitsch.
Schriftführerstellvertreter: Herr Robert Maly.
Säckelwart: Herr Rudolf Groß.
Säckelwartstellvertreter: Herr Max Axmann.
Sachwart: Herr Gustav Rustler.
Bücherwart: Herr Hans Kronberger.
Beiräte: Die Herren Peter Wolfbauer, Rudolf Tirold, Josef Simper und Ingenieur Karl Satori.

Infolge der Unzulänglichkeit der Klubräume, umsomehr als die Leitung die Absicht hat, sämtliche Positiv- und Negativ-Verfahren durch eigene Kurse praktisch durchführen zu lassen, wurden die anstoßenden Räumlichkeiten hinzugemietet. Das Klubheim besteht nunmehr aus: zwei Ateliers (und zwar das eine für Beleuchtungsstudien und Porträts, das andere für Reproduktionen u. s. w.), vier Dunkelkammern, Lese-, Rauch- und Vorstandszimmer, einer Vergrößerungskammer, einem Umkleideraum für Damen, sowie ausgedehnten Arbeitsräumen für den technischen Leiter. Über die hervorragenden Arbeiten und Leistungen des Adaptierungsausschusses mit unserem Sachwart, Herrn Gust. Rustler, an der Spitze, wird seinerzeit berichtet werden.



Am 9. November hielt der Vorstand Nemeczek einen Vortrag über Herstellung kopierfähiger Negative, der mit lebhaftem Interesse aufgenommen wurde.

Am 16. November demonstrierte der Wiener Photo-Klub den von der Berliner Firma Bermpohl zur Verfügung gestellten Dreifarben-Projektionsapparat. Den Vorführungen, die unser Klubmitglied Pichier mit großer Sachkenntnis erläuterte, wohnte ein überaus zahlreiches Publikum aus allen Kreisen der Gesellschaft an und konnten wir Vertreter der „Urania“, der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchs-Anstalt, der Sternwarte und Universität, sowie auch den uns befreundeten Kamera-Klub mit seinem Vizepräsidenten Herrn Dr. Hoffmann und zahlreiche Damen begrüßen. Dieser Abend muß als ein großer Erfolg des Wiener Photo-Klub bezeichnet werden, zumal diese Darbietungen bisher in Wien unbekannt waren.

Am 23. November brachte Herr Jos. Beck die erste Serie von „Hellas und Byzanz“. Wir können dem überaus liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Beck nicht genug Dank entgegenbringen und wurde derselbe auch durch die Ansprache des Vorstandes voll zum Ausdrucke gebracht. Das bereits vergrößerte Atelier war gedrängt voll und folgten die Anwesenden den vollendeten Ausführungen Herrn Becks mit großer Aufmerksamkeit. Von Interesse waren die einleitenden Worte, die Herr Beck über die Einwirkung der Lichtverhältnisse in unseren Länderstrichen und im Süden sprach, und machte die Mitteilung, daß darüber demnächst eine eingehende Publikation aus seiner Feder erscheinen werde. Der Beifall war ein andauernder und warmer.

Montag, den 30. November, wird Herr Dr. Karl Kaser einen Vortrag über das Fresson-Verfahren halten, worüber der Bericht folgt.

N.



Fritz Löscher, Die Bildnisphotographie. Ein Wegweiser für Fachmänner und Liebhaber. Mit 98 Abbildungen. Berlin. Verlag von Gustav Schmidt (vormals Oppenheim) 1903. Preis geb. Mk. 5·50, broschiert Mk. 4·50.

Obgleich wir in diesem Buche einer Menge von Illustrationen begegnen, die uns früher schon einmal beschäftigt haben, z. B. die sehr komischen Bilder von Steichen, „Dr. Wolters“ von Gebrüder Hofmeister,

„Das gespenstige Kind“ von Miß Ema Spencer-Newark, so weiß der feinfühlige Autor sie dennoch in ein Licht zu rücken, in welchem dieselben sogar ein gewisses Interesse erregen. Er behandelt sie als eine Phase der Entwicklungsgeschichte, als Übergangsgeschöpfe in der Strömung, die schließlich zu einem heute noch unbekannten Ziele führt, das nach seiner Ansicht die Naturwahrheit ist.

Das ist außerordentlich geschickt, und wer möchte seinem Gedanken nicht zustimmen, wenn er schreibt:

„Ich sagte mir auch, daß die letzten Ziele in der Photographie ebenso wie in der Kunst über zeitliche Strömungen und Manieren hinweg unverrückbar und ewig feststehende sind; daß eben diese Ziele erkannt werden müssen, um der ganzen Bewegung überhaupt erst einen Sinn zu geben. Und ich glaube, daß sie heute schon erkannt werden können. Ich habe mich demnach bemüht, mich auf keine der geltenden Strömungen, auch nicht auf die „Kunstphotographische“, auf keine „Richtungen“ und „Schulen“ festzunageln, sondern habe versucht, alle vorliegenden Leistungen, mögen sie alter oder moderner Art zugehören, in der größten Perspektive zu sehen, die der Photographie von einzelnen — wenigen — ganzen Persönlichkeiten erschlossen worden ist. An diesem großen Maßstab gemessen, schrumpft vieles zur „vorübergehenden Erscheinung“ zusammen, was die Zeitgenossen bewundern, und manches, an dem sie vorübergehen, wächst zu größerer Bedeutung; doch dieses Maß allein, das über den Tag hinaus Geltung gibt, kann dauernd befriedigen und unsere Arbeit zu einer weittragenden, nie ganz zu erschöpfenden machen.“

Und nun beginnt der Verfasser eine Art illustrierter Annalen über den Fortschritt der Photographie, wobei er allerdings die ältere Visitkartenphotographie in ergötzlichster Weise abkanzelt. Es ist merkwürdig, welche komischen Beispiele er gefunden hat, die ihm nun als Zielscheibe dienen, und doch hat es damals ganz vorzügliche Aufnahmen gegeben, die heute noch mustergültig wären, in Dresden bei Hans Hanfstängl, in Berlin bei Wigand, Milster und im Hause seines eigenen Vaters. Möge sich Herr Fritz Löscher nur von den hübschen, figuralischen Stereoskopbildern erzählen lassen, die den Namen Löscher und Petsch trugen.

Wir haben im Gegensatze nur solche Bilder aus jener Zeit aufbewahrt, die reizvoll sind, allein diese hätte Herr Löscher nicht als Piedestal für Weimer und Dührkoop benützen können.

Freilich, einen Abscheu vor gemalten Hintergründen hatte man damals in der Photographie so wenig wie im Theater.

Die Auswahl, die der Verfasser zur Illustration der Leistungen der neuen Bildnisphotographie getroffen hat, ist eine sehr glückliche, namentlich unter den Bildnissen von Wilhelm Weimer in Darmstadt. Diesen folgen Hollyer, Boissonas, Käsebier, Craig Annan, Otto Scharf, Dührkoop, N. Perscheid, Hugo Erfurth, letzterer mit einer Freilichtstudie, die wahrscheinlich eine Vergrößerung eines auf „Unendlich“ eingestellten Momentbildes ist.

Nach der Geschichte folgt die Praxis der Bildnisphotographie, und wie Löscher sen. einst die richtige Kombination für Vorder-Seiten



und Oberlicht vermittelt hat, bemüht sich Löscher jun., einem einfensterigen Raume die merkwürdigsten Lichteffekte abzugewinnen.

In der Geschichte der Photographie erklärt sich so vieles durch die Unempfindlichkeit der Präparate zur Kollodiumzeit, durch die geringe Tiefenschärfe damaliger Objektive, durch die Rückwirkung langer Expositionen auf den Ausdruck, und wahrscheinlich trug dieser Schrecken vor einem blöden Gesichtsausdruck die Schuld, daß die Devise der Photographen: „Bitte, recht freundlich“, in die Welt kam.

Das ist heute anders und die ganze glänzende Arbeit Löschers steuert dem Ziele zu, welches er in seinem letzten Worte ausdrückt (S. 180): „Einfachheit und Ehrlichkeit, jene Materialechtheit, der das ernste Kunstgewerbe nachgeht, muß auch in der Bildnisphotographie und allem, was sie an Hülfsmitteln heranzieht, der leitende Gedanke sein“. Aber eine herzerfreuende Schönheit vermissen wir mit ganz geringer Ausnahme in den Musterbeispielen; überall herrscht ein puritanischer Respekt vor dem Charakteristischen, das ja wesentlich der Wissenschaft angehört.

Fügen wir noch hinzu, daß Löschers Buch elegant genug geschrieben ist, um es über den Unterrichtszweck hinaus auch mit Behagen zu lesen, und daß wenigstens Wilh. Weimers Knabenporträt (S. 31), Hugo Erfurths Freilichtstudie (S. 73) und R. Dührkoops Kinderporträt (S. 149), sowie einiges andere ungemein erfreulich auf den Leser wirkt, dann können wir dem Verfasser zu der glücklichen Lösung seiner Aufgabe zwischen dem grimmen Juhl und seinen mit „Kunstekel“ erfüllten Gegnern nur gratulieren.

Erinnert Löscher dabei nicht an den edlen Delorges?

„Und der Ritter im schnellen Lauf
Steigt hinab in den furchtbaren Zwinger
Mit festem Schritte,
Und aus der Ungeheuer Mitte
Nimmt er den Handschuh mit keckem Finger.“

L. Schrank.



Auszeichnung. Die Badische Trockenplattenfabrik Kretschmar & Prager in Karlsruhe wurde auf der Internationalen Ausstellung für Photographie und graphische Künste in Mainz mit der silbernen Medaille ausgezeichnet.

In der Allgemeinen deutschen Ausstellung für Gewerbe und Industrie in Aussig wurde der Firma Prof. Alex. Lainer in Wien, VII.,



Kaiserstraße 79, das Ehrendiplom zur goldenen Medaille für seine Erzeugnisse auf dem Gebiete der Photochemie (Zelloidinpapiere, Trockenplatten, Bromsilberpapiere etc.) verliehen.

Wiener Amateurphotographen-Klub. Dem Vernehmen nach hat sich eine neue Vereinigung von Amateurphotographen gebildet, welche ihr Heim im Darvaerhof, I. Bez., Köllnerhofgasse, aufschlagen wird. Unter den Namen der Gründer finden wir auch einige Mitglieder der Photographischen Gesellllschaft, wie die Herren Karl Schmoll, v. Eisenwerth und Josef Lechner; alle übrigen gehörten bisher dem Photo-Klub allein an.

Ausstellung des Österreichischen Photographen-Vereines in Wien. Der „Deutschen Photographen-Zeitung" in Weimar entnehmen wir folgende Schilderung der hier im abgelaufenen Monate stattgefundenen Ausstellung der Fachphotographen.

Weder erreicht die gegenwärtige Schaustellung den Glanz der Jubiläumsausstellung in der Rotunde vom Jahre 1898, noch jener, die zum 40jährigen Bestande der Gesellschaft in der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchs-Anstalt Ende 1901 abgehalten wurde; doch muß — abgesehen von den Verhältnissen, denen sie ihre Existenz verdankt — jede Gelegenheit als günstig betrachtet werden, wo dem Publikum eine Sammlung von photographischen Werken vorgeführt wird, und allein unter diesem Gesichtspunkte wollen wir in das Detail der Ausstellung eingehen.

Ziemlich am Anfange des Hauptsaales, der mit Wänden abgeteilt ist, sind die hübschen Erzeugnisse des Hof-Photographen Wenzel Weis zu sehen: Vergrößerungen, vorzügliche Pigmentdrucke, nur Figuralisches. Im Jahre 1901 glaubte Weis noch durch bestimmte moderne Mätzchen imponieren zu müssen. Sein Rahmen hatte damals die Form des mittleren Kastens einer Postkutsche, anstatt der Einsteigtüre figurierte ein oblonges Bild, die Stelle der Fenster beiderseitig nahmen kleinere Bildnisse ein. Ein Kopf stieß mit dem Kinn an die untere, mit dem Haar an die obere Leiste des Rahmens, ein hübsch gedachtes Genrebild war von einer Härte, die selbst die Röteltonung nicht überwinden konnte. In der jetzigen Ausstellung spricht sich in verschiedenen Bildern eine poetische Auffassung, ein Reiz der Bewegung aus, die im Porträt wohl das Höchste ist, was der Berufsphotograph erreichen kann.*)

Die Hof-Kunstanstalt Viktor Angerer, Inhaber M. J. Winter, benützte diese Gelegenheit, um eine Reihe ihrer Verlagswerke dem Publikum vorzuführen: Heliogravüren und Pigmentdrucke nach Gemälden. Es will uns bedünken, daß die Schätze dieses Kunstverlages weder vom Publikum, noch vom deutschen Kunsthandel hinlänglich gekannt und gewürdigt worden sind.

Rud. Bimberg ist ein neuer Name für ein altes renommiertes Geschäft, nämlich für den Verlag von Jos. Wlha, welcher tausende

*) Hier wäre auch noch ein in Komposition und Ausführung sehr ansprechender Pigmentdruck „Ernte im Gebirge" hervorzuheben.
Anm. d. Red.

kunsthistorisch interessanter Matrizen, prächtige Interieurs, aufgenommen hat und zuletzt das Werk seines Lebens (seine Anstalt. Anm. d. Red.) wegen schwerer Erkrankung an Herrn Bimberg käuflich übertrug.

Leo Feintuch ist im Katalog mit einem reizenden Kinderporträt vertreten.

Bei Heinrich Gelpke fühlt man in der Sauberkeit der Ausführung, sowie in dem meist geschmackvollen Arrangement den langjährigen Adlatus von Fritz Luckhardt heraus.

Hof-Photograph Ludwig Grillich bringt eine Reihe guter Porträts in jener brillanten und gefälligen Ausführung, die stets den Beifall des Publikums finden wird. Eine prächtige Landschaft in grünem Pigmentdruck mit Hochwild als Staffage zeigt, daß er auch über das „Gewerbliche" hinaus ein feines künstlerisches Verständnis besitzt.

Ludwig Gutmann, in Firma N. Stockmann, hat mehrere kleine, aber ganz vorzügliche stimmungsvolle Landschaften ausgestellt, welche mit den reizendsten Amateurarbeiten konkurrieren können. Das ist für ihn jedenfalls eine Privatliebhaberei, denn sie stellt für einen Berufsphotographen doch nur eine Ferialbeschäftigung dar. „Gewitterstimmung" (66), „Spätherbst" (69) und eine außerordentlich stimmungsvolle „Mondnacht" (70) würden als Vergrößerungen erst recht zur Geltung kommen.

Hugo Hahn bringt gute bürgerliche Geschäftsporträts — seine Gruppen zeigen dagegen, mit welchen Schwierigkeiten derlei Versuche ringen — endlich die Photographien in Metallimitation und Gipsguß (Reliefs) sind nichts weniger als bestechend, was aber zum Teil wohl durch das voll auffallende Licht verschuldet wird.

August Kühnel bringt eine Reihe von vorzüglichen Bromsilberdrucken, die zunächst durch die verschiedenfarbige Tonung und die brillante Behandlung von Licht und Schatten auffallen. Zwei Kinderbildnisse aber, Herbst und Winter darstellend, sind ungemein sympathisch und zeigen den guten Geschmack des Ausstellers.

Hof-Photograph Schiller ist mit sechs vorzüglichen Porträtarbeiten vertreten, welche zu dem Besten zählen, was die berufsmäßige Photographie auf den Markt bringt.

Die Vergrößerungsanstalt von Rudolf Robicsek bringt sich mit fünf sehr sauber gearbeiteten großen Bildern in freundliche Erinnerung.

Der einzige Aussteller, der nicht im Wiener Rayon domiziliert, ist Herr Josef Seidel, Photograph zu Krumau in Böhmen, welcher einen Zyklus von Darstellungen aus den Höritzer Passionsspielen exponiert, speziell Auferstehung, Grablegung, Kreuzigung, Kreuzabnahme, Christus am Ölberge. Alle sind mehr oder weniger gelungen, aber sie zeigen auch die überwältigenden Schwierigkeiten, ein Bild für die Photographie zu stellen, besonders wenn eine gewisse Bewegung in derselben herrschen soll. Selbstverständlich findet das Wagnis ein wohlverdientes Interesse beim Publikum.

Rud. Jobst & Co. sind die Nachfolger von Dr. Herm. Heid, der bekannt war durch seine schönen Porträts, seine herrlichen technischen Aufnahmen, und der ein rentables Geschäft in Aktstudien machte, die nur im Auslande verkauft wurden und wovon in dem

Werke von Dr. Rudolf Stratz „Die Schönheit des weiblichen Körpers" einige Erinnerungen erhalten geblieben sind.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, daß die hübschesten Akte damals von seinem Assistenten Ed. v. Mertens, man kann sagen komponiert wurden, dem jetzigen Nachfolger von Dr. Székely.

Bei Rudolf Jobst & Co. findet man neben einigen bürgerlichen Porträts nur einen Akt — dem einzigen der ganzen Ausstellung — der ganz hübsch durchgeführt ist, aber etwas ängstlich seine Keuschheit behütet.

Künstlerisch empfunden ist ein kleines Genrebild (104) „Dämmerungsfriede", ein zärtliches Pärchen, das in Begleitung seines Hundes einen Treppenweg im Parke herabsteigt.

Alle diese Bilder haben den Vorzug, nicht nur technisch gelungen zu sein, sondern man sieht auch, wie die Wiener Berufsphotographen nicht nach dem Exzentrischen, Verblüffenden suchen, sondern gefällige, schöne, allgemeinverständliche Formen anstreben. — Nirgends ein rußiges, kohlegeschwärztes Antlitz, wie man es in Hamburg als Triumph der „künstlerischen Photographie" zu betrachten scheint.

Wären die politischen Verhältnisse nicht so unklar, und infolge davon auch die sozialen Strömungen so ungesund, gewiß würden diese Leistungen einen Wohlstand unter den Photographen begründen, der sich nicht durch Einschnürung der gewerblichen Tätigkeit und Beschränkung der individuellen Freiheit hervorzaubern läßt.

Wenn man unter der geringen Zahl der Aussteller Weis als jenen bezeichnen darf, welcher vielleicht die größte künstlerische Veranlagung besitzt, so ist dagegen die Ausstellung von M. Jaffé durch Vielseitigkeit am imposantesten. Max Jaffé stammt aus einem alten hochachtbaren jüdischen Geschlechte in Mecklenburg, war nacheinander Assistent im Atelier Löwy, Maschinenfabrikant, Erfinder der Autotypie, Lichtdrucker, Lehrer an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt, Redakteur des Fachblattes „Die Photographie", dann wieder Inhaber einer blühenden Lichtdruckanstalt. — Jetzt ist der Ausstellungs-Katalog mit seinen autotypischen Klischees geschmückt, wovon einige recht gelungen sind.

Seine ausgestellten Konstruktionen von Architekturen, die in zwei Hälften aufgenommen sind, um einen umfassenden Winkel zu bekommen, sich jedoch vollkommen einheitlich präsentieren, schließlich eine Korrektheit der Linien zeigen, die nur durch Neigung der Kassette bei zweiter Aufnahme erzielt werden kann, haben seinerzeit nicht die verdiente Aufmerksamkeit gefunden. Das ausgestellte Interieur des St. Stephans-Domes, bei Blitzlicht aufgenommen, ist ein solches Meisterwerk, dessen Verdienst indessen dem großen Publikum entgeht.

Berichtigung. In der November-Nummer, Seite 603, haben wir aus dem „Prager Tagblatt" vom 5. Oktober d. J., Rubrik: Photographische Ecke, folgende Notiz abgedruckt:

„Eine photographische Ausstellung veranstaltet der Österreichische Photographen-Verein in Wien in der Zeit vom 1.—15. November l. J.;



sie ist nur für Mitglieder zugänglich. Das Lokal für die Ausstellung wurde vom Niederösterreichischen Gewerbeverein zur Verfügung gestellt."

„Prager Tagblatt."

Wahrscheinlich vermöge einer Verwechslung der Adresse erhalten wir vom Österreichischen Photographen-Verein mit Schreiben vom 17. November 1903 folgende Berichtigung, welche, rechtzeitig an das „Prager Tagblatt" gerichtet, uns davor bewahrt hätte, diese Notiz zu übernehmen.

* * *

Es ist unrichtig, daß die vom Österreichischen Photographen-Vereine veranstaltete Ausstellung in der Zeit vom 1.—15. November l. J. stattfand, richtig dagegen ist es, daß die Ausstellung vom 7.—22. November geöffnet war. Es ist unrichtig, daß diese Ausstellung nur für Mitglieder zugänglich war; es ist dagegen richtig, daß die Ausstellung ohne irgend ein Entgelt, also bei freiem Eintritt jedermann zugänglich war, welcher sich zum Ausstellungsgebäude — Niederösterreichischer Gewerbeverein in Wien, I., Eschenbachgasse — bemühte, daß also eine Beschränkung im Besuche der Ausstellung absolut nie bestanden hat.

* * *

Obwohl nun nach Schluß der Ausstellung diese Berichtigung keinen praktischen Wert mehr besitzt, sondern nur noch als Ausdruck der Gesinnung festgehalten zu werden verdient, kommen wir doch der Publikation um so eher nach, als sich dadurch die Gelegenheit bietet, zu konstatieren, daß uns von dem verehrlichen Österreichischen Photographen-Verein vor dem 5. November, also vor Versendung unserer November-Nummer, keinerlei direkte, auf die Ausstellung bezugnehmende Mitteilung zugegangen ist, aus welcher der richtige Sachverhalt zu entnehmen gewesen wäre.

Wie wir erfahren, war wirklich die Ausstellung früher vom 1.—15. November in Aussicht genommen, eine Verschiebung fand erst später statt.

Da jede Ausstellung in einem öffentlichen Lokal dem Publikum dient, so konnte die Phrase, sie ist nur Mitgliedern zugänglich, nichts anderes bedeuten als: Ausstellungsberechtigt sind nur Vereinsmitglieder, in welchem Sinne auch wir den Text des „Prager Tagblatt" verstanden haben.

Die Red. der „Photographischen Korrespondenz": L. Schrank.

Zur Verbrennung des Magnesiums. A. C. Christomanos (Ber. Dtsch. chem. Ges. 36—2076; Chem. Zentral-Bl. 1903, II., S. 328) beschäftigte sich gründlich mit dem Studium der Erscheinungen, welche beim Verbrennen des Magnesiums auftreten.

Er fand unter anderem, daß von einem 2·5 mm breiten Magnesiumband nur 16·86% zu Magnesiumoxyd (MgO) verbrennen, während der Rest von 83·14% sich als Metalldampf verflüchtigt. Von einem 6 mm breiten Magnesiumband verbrannten 29·86%. Aus diesen Zahlen ist

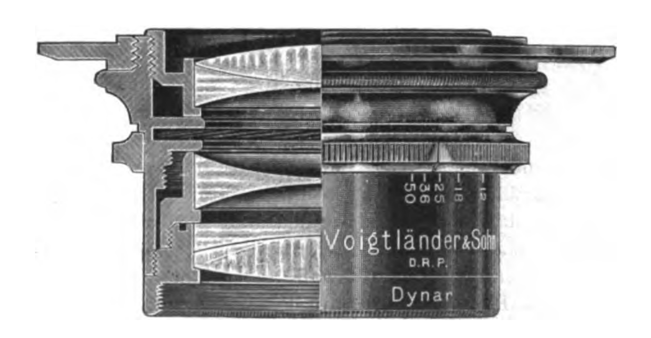
ersichtlich, daß Magnesium in Form von Band nur ungünstige Lichtausbeuten (in Bezug auf das angewandte Quantum Magnesium) erzielen läßt. Die gleiche Quantität Magnesium, in Pulverform als Pustlicht, oder noch zweckmäßiger als Blitzlichtmischung verbrannt, gibt wesentlich höhere Lichtausbeute, da ein weit höherer Prozentsatz — bei günstig gewählten Mischungen — sogar das ganze Magnesium zu Magnesiumoxyd verbrannt wird. Dr. Prelinger.

Neue Beleuchtungsart. Wie uns der Photograph Herr Anton Brand, Wien, IX., Währingerstraße 5, mitteilt, ist es ihm gelungen, eine Beleuchtungsart zu erfinden, welche sich für photographische Zwecke noch besser eignen soll als das bisherige System mit Magnesiumlicht oder elektrischen Lampen.

Da die Patente noch nicht angemeldet sind, konnte uns derselbe keine näheren Angaben machen; er wünscht, vorläufig zur Durchführung mit einem an den Kosten teilnehmenden Associé in Verbindung zu treten und sein Licht in einer größeren Stadt in die Praxis einzuführen.

Das Dynar 1:6 von Voigtländer & Sohn.

Zu den bewährten Typen der genannten Firma, die in tausenden Exemplaren über die ganze Welt verbreitet sind, gesellt sich jetzt ein neues Objektiv. Die Konstruktion ist von dem technischen Leiter der Firma Voigtländer, Herrn Dr. H. Harting, gefunden worden und scheint berufen zu sein, eine Lücke auszufüllen, die in der trotz allem schon unvergleichlich reichhaltigen Auswahl der Voigtländerschen Objektive noch bestanden hat.



Das Dynar zeichnet sich durch seinen relativ niedrigen Preis bei hoher Vollkommenheit seiner Leistungen aus, so daß es auch dem ernsthaft strebenden, aber wenig bemittelten Photographen möglich wird, sich ein solches vorzügliches Universalobjektiv anzuschaffen.

Das Dynar besteht aus drei Linsen, von denen die mittelste eine einfache bikonkave ist, während die beiden äußeren Linsen aus je zwei

miteinander verkitteten Paaren bestehen. Die Irisblende befindet sich zwischen der Mittel- und Hinterlinse. Die Fassung ist schwarz lackiert, mit Ausnahme des blank vernickelten Irisblendenringes, und macht einen sehr eleganten Eindruck. Für Kameras mit festem Balgenauszug werden die Dynare auch in Einstellfassung geliefert.

Die Leistungen des Dynars, das eine Lichtstärke von 1 : 6 besitzt, sind von hoher Vollkommenheit. Die von den Fabrikanten angegebenen Plattengrößen werden nicht allein schon bei voller Öffnung randscharf ausgezeichnet, sondern die Objektive leisten ohne Blendung noch ein gutes Teil mehr. Die gelieferte Schärfe ist eine vorzügliche. Durch die vollkommene Beseitigung der komatischen Abweichung wird eine überraschende Brillanz des Bildes erzielt.

Das Dynar eignet sich vermöge seiner Lichtstärke und präzisen Zeichnung auch besonders zur Verwertung als positives Element in Verbindung mit den Voigtländerschen Teleansätzen.

Die Einzelglieder des Dynars können nicht für sich allein für Landschaftsaufnahmen und dergleichen benützt werden.

Entsprechend den Bedürfnissen der Kreise, für die das Dynar vorzugsweise bestimmt ist und die sich fast ausschließlich der Formate 9×12 und 13×18 cm bedienen, werden die drei Brennweiten 12, 15 und 18 cm hergestellt.

Zu erwähnen bleibt noch das geringe Gewicht des Dynars und sein flacher Bau, welch letzterer eine gleichmäßige Beleuchtung der Platte gewährleistet und die Montierung auch an denjenigen Klappkameras gestattet, welche im Innern nur einen geringen Spielraum für die Anbringung des Objektives bieten. C. S.

Hamburger Brief.

(Schluß von Seite 700.)

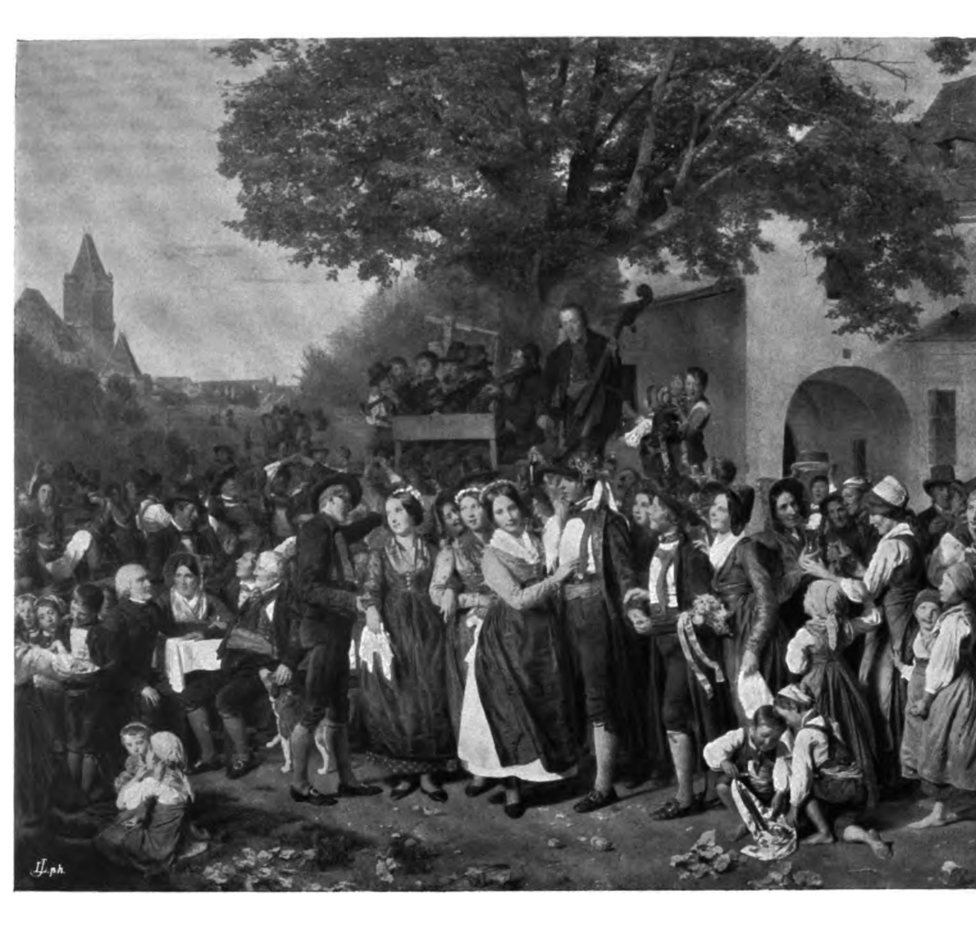
Hotel Zentral, Oktober 1903.

Die Matadore in diesem Genre sind die Gebrüder Hofmeister, die auch im Porträt, ausgeführt von einem ihrer Schüler, Dr. Kirstein, ausgestellt sind; das Bild ist nicht neu und hat seither auch nichts an seiner Nüchternheit verloren. Das lobenswerte Streben der „Gebrüder" geht sichtlich dahin, bei der Auswahl ihrer Modelle und Landschaften einen malerischen Reiz anzustreben und sie lernen allmählich auch bezüglich Zusammenstellung der Farben, daß die Luftperspektive im Vordergrund einer Landschaft ein anderes Grün verlangt als in der Entfernung von einigen Kilometern.

Eine hübsche Wirkung haben sie mit dem mehrfarbigen Bilde „Abendsonne" erzielt, wo ein Schloß auf stolzer Höhe von den scheidenden Strahlen noch beleuchtet erscheint, während im Talgrunde die abendliche Dämmerung eintritt. Schon dieser Vorwurf ist anerkennenswert.



Beilage der „Photographischen Correspondenz“ 1903.



Druck von Carl Gerold's Sohn.

Prof. Ferd. Waldmüller pinx.
Verlag u. Cliché v. J. Löwy, Wien.

Bauernhochzeit in Petersdorf.

Auch von ihrem Schüler Bernhard Troch liegt eine hübsche Arbeit „Gutshof“ vor. Die besten Leistungen mehrfarbiger Landschaften im Gummidruck im kleinen Formate rühren von Otto Scharf in Krefeld her, der auch einige sehr gute Porträtaufnahmen ausgestellt hat, allerdings nicht alles von gleicher Qualität.

Eine Auswahl guter Landschaftsbilder in einfärbigem Gummidrucke lieferten wieder Dr. Bachmann-Graz, Dr. Henneberg-Wien, Hugo Dachwitz-Wandsbeck u. a. m.

Im Gummidruckporträt lenken nun zwei Berufsphotographen die Aufmerksamkeit auf sich: Erwin Raupp in Dresden und R. Dührkoop in Hamburg. Raupps „Reichskanzler Graf Bülow“ ist ein lebenswahres Bildnis von großer Kraft und charakteristischem Ausdruck. Mit einer ganzen Reihe von Bildnissen erscheint Dührkoop in allernächster Nähe Raupps, ohne daß einer dem anderen Eintrag tut.

Dührkoops Verdienste wurden schon früher gewürdigt. Er erweist sich ebenso gewandt im Gummidruck wie im Pigmentbilde.

Abweichend von Hofmeister und Genossen hält Perscheid-Leipzig an dem Dreifarben-Gummidruck, für welchen er sich einen eigenen Prozeß zurecht gelegt hat, von welchem seine Freunde behaupten, daß die von ihm gefundene Methode alles bisher Geleistete überrage, während die hübschesten, im Publikum verbreiteten Dreifarbendrucke mehr ein Werk der Technik geschickter Zinkographen wären, als das Verdienst der Farbenfilter und Sensibilisatoren. Hinsichtlich der Dimensionen der Perscheidschen Bilder waren bisher in Hamburg keine ähnlichen farbigen Porträte ausgestellt, vielleicht auch sonst nirgends.

Sehr eigentümlich wirkt die Gruppe der Amerikaner, welche sämtlich den Platindruck bevorzugen, aber nichtsweniger als ein einheitliches Streben oder eine nationale Gemeinsamkeit zeigen. Reizvolle Bilder wechseln da mit abschreckenden Beispielen, je nachdem der Geschmack der Angelsachsen oder jener der Rothäute das Übergewicht erlangt.

Die Engländer haben in ihrer Mitte stets so hervorragende Persönlichkeiten wie Horsley Hinton, W. Crooke, J. Craig-Annan, daß sie mindestens eines partiellen Erfolges sicher sein dürfen, während die Franzosen durch ihren traditionellen Kunstsinn vor argen Fehltritten bewahrt bleiben, jedoch ebenfalls bei früheren Gelegenheiten Besseres leisteten.

Wir begreifen schließlich die galanten Wendungen jener Blätter, die vom Verein zur Förderung der Amateurphotographie beeinflußt werden, daß aber auch sämtliche Tagesblätter Sordinen auf ihre Seiten gesteckt haben und blind dafür sind, welche stattliche Zahl von Berufsphotographen in Hamburg weit Vorzüglicheres leistet, als man derzeit in der Kunsthalle findet, das ist gewiß bedauerlich, wird aber die Rückkehr zur echten Kunst in der Photographie nicht aufhalten.

Von der Hasenheide.



Artistische Beilagen zum Dezember-Hefte 1903 (519 der ganzen Folge).

Wir bringen zum Jahresschlusse wieder ein interessantes Quodlibet der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Steglitz, welches auch als Schaukastentableau seine Wirkung tun würde. Wie herrlich kommen hier auf N. P. G. II.-Papier die feinen Tonwerte in den Blumen neben der größten Kraft im Medaillon zur Geltung, wie entzückend wirkt das unterste kleine Doppelporträt!

Unsere zweite Illustration zeigt eine Kornätzung in Messing aus der Hof-Kunstanstalt J. Löwy in Wien.

Die treffliche Zeichnung stammt aus Martin Gerlach's Jugendbücherei; für uns bedeutet dieselbe nur die Antwort auf die Frage: Wie weit ist man in der Kornätzung?

Endlich bringen wir eine lehrreiche Wiederholung in der „Bauernhochzeit" von Prof. Waldmüller, ebenfalls aus der Hof-Kunstanstalt von J. Löwy, welche zeigt, wieviel ein autotypisches Klischee gewinnen kann, wenn es auf feinem Kreidepapier abgedruckt wird. Im Text haben wir dasselbe im Jahrgang 1902, Seite 553 gebracht, doch die dort verloren gegangenen Details lohnen die nochmalige Wiedergabe.

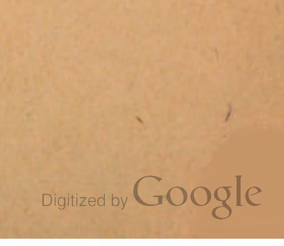
Von unseren Text-Illustrationen heben wir das Relief des Bildhauers Robert Weigl † hervor, die unvergeßliche Kaiserin Elisabeth darstellend. Ferner eine prächtige Landschaft von Karl Mößl: „Hackenschmiede mit dem Tamischbachturm"; das Porträt Sr. Durchlaucht des Fürsten Heinrich von Reuß, vom Photographen Wilhelm Kübeler in Darmstadt; ein sehr lebendig wirkendes Medaillon von Prof. Kollers Nachfolger, Hof-Photographen Forché und St. Gálfy in Budapest; eine Szene aus „Quo vadis", von Signor G. Marchi, und endlich eine poetische Landschaft von Otto Mente, wozu uns derselbe schreibt:

„Technisch wäre zu bemerken, daß ich mich ausschließlich orthochromatischer Platten bediene und zu den vorliegenden Blättern, welche sämtlich von Originalnegativen im gleichen Format abgezogen sind — also keine Vergrößerungen darstellen — den Kollinearsatz von Voigtländer & Sohn, Braunschweig, gebrauchte, der mir vermöge seiner Terrain-Anpassungsfähigkeit durch verschiedene Fokuskombinationen unschätzbare Dienste leistet. Daß ich in jedem Falle die größtmögliche Brennweite verwende, um keine übertriebenen und häßlichen Perspektiven zu erhalten, brauche ich wohl kaum zu erwähnen."

„Da ich bis jetzt ausschließlich Zeitaufnahmen gemacht habe, verwendete ich besondere Sorgfalt auf Ausfüllung des ganzen Plattenformates durch wirkliches Bild, so daß ich mich also nicht zu den Anhängern der Methode bekenne, fünfmal so viel Ballast auf die Platte zu photographieren, als man später wirklich gebrauchen kann und nun nach Fertigstellung des Abdruckes vom Negativ das „beste Stück" herauszusuchen und dann zu vergrößern."

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Buchdruckerei von Carl Gerold's Sohn in Wien.


Digitized by Google


FINE ARTS LIBRARY
3 2044 039 281 15